

# TempMaster™ series M<sub>2</sub><sup>+</sup>

## Brugermanual

version 2



FJERN OG OPBEVAR DETTE  
ARK ET SIKKERT STED

Hver maskine forlader vores fabrik med to niveauer af adgangskodebeskyttelse. Vi anbefaler, at du fjerner dette ark for at etablere din egen sikkerhed.

Brugeradgangskode – unix  
Systemadgangskode – linux

# Indholdsfortegnelse

<b>Afsnit 1 - Introduktion .....</b>	<b>1-1</b>
1.1 TILSIGTET BRUG.....	1-1
1.2 UDGIVELSESDETALJER .....	1-1
1.3 GARANTIOPLYSNINGER.....	1-1
1.4 POLITIK FOR RETURNEREDE VARER .....	1-1
1.5 FLYTNING ELLER VIDERESALG AF MOLD-MASTERS-PRODUKTER ELLER -SYSTEMER.....	1-1
1.6 COPYRIGHT .....	1-2
1.7 MÅLEENHEDER OG OMREGNINGSFAKTORER .....	1-2
<b>Afsnit 2 - Global support.....</b>	<b>2-1</b>
2.1 PRODUKTIONSFACILITETER.....	2-1
2.2 REGIONALE KONTORER .....	2-1
2.3 INTERNATIONALE REPRÆSENTANTER .....	2-2
<b>Afsnit 3 - Sikkerhed .....</b>	<b>3-1</b>
3.1 INTRODUKTION.....	3-1
3.2 SIKKERHEDSRISICI .....	3-2
3.3 DRIFTSFARER .....	3-5
3.4 GENERELLE SIKKERHEDSSYMBOLER .....	3-7
3.5 LEDNINGSKONTROL .....	3-8
3.6 SPÆRRINGSBESKYTTELSE .....	3-9
3.7 ELEKTRISK AFLÅSNING .....	3-10
3.7.1 Energiformer og retningslinjer for aflåsning .....	3-11
3.8 JORDEDE JORDFORBINDELSER.....	3-12
3.9 BORTSKAFFELSE .....	3-12
3.10 SIKKERHEDSRISICI I FORBINDELSE MED M2 PLUS-CONTROLLEREN .....	3-13
3.10.1 Driftsmiljø.....	3-13
3.10.2 Skub-/tipkræfter for kabinet .....	3-14
<b>Afsnit 4 - Overblik.....</b>	<b>4-1</b>
4.1 SPECIFIKATION .....	4-1
4.2 CONTROLLEREN SET FORFRA.....	4-2
4.3 CONTROLLER SET BAGFRA.....	4-3
4.4 SKÆRMENS LAYOUT OG NAVIGATION.....	4-4
4.4.1 Navigationsmenuknapper .....	4-5
4.4.2 Genvejsknapper.....	4-6
4.4.3 Informationsknappen .....	4-7
4.4.4 Handlingsknapper .....	4-8
4.4.5 Informationslinjen.....	4-8
4.5 VÆLG ET SKÆRMTEMA.....	4-8
4.6 TEMAET MODERN (MODERNE) .....	4-9
4.6.1 Temaet Light (Let).....	4-9
4.6.2 Temaet Classic (Klassisk).....	4-10
4.7 INDSTILLINGER FOR ZONEVISNING (TS8-KONSOL) .....	4-11

4.7.1 TS8-konsol: 36 zoner i skærbilledet .....	4-11
4.7.2 TS8-konsol: 54 zoner i skærbilledet .....	4-12
4.7.3 TS8-konsol: 96 zoner i skærbilledet .....	4-12
4.8 INDSTILLINGER FOR ZONEVISNING (TS12-KONSOL) .....	4-13
4.8.1 TS12-konsol: 40 zoner i skærbilledet .....	4-13
4.8.2 TS12-konsol: 60 zoner i skærbilledet .....	4-14
4.8.3 TS12-konsol: 96 zoner i skærbilledet .....	4-14
4.8.4 TS12-konsol: 144 zoner i skærbilledet .....	4-15
4.9 INDSTILLINGER FOR ZONEVISNING (TS17-KONSOL) .....	4-15
4.9.1 TS17-konsol: 78 zoner i skærbilledet .....	4-15
4.9.2 TS17-konsol: 105 zoner i skærbilledet .....	4-16
4.9.3 TS17-konsol: 165 zoner i skærbilledet .....	4-16
4.10 ÆNDRING AF STØRRELSE PÅ ZONER .....	4-16
4.11 BRUGERGRÆNSEFLADEN .....	4-17
4.12 PAUSESKÆRM .....	4-17
4.13 VÆLG ZONER .....	4-18
4.14 INDSTILLEDE OG MÅLTE PARAMETRE .....	4-19
4.15 SKÆRMBILLEDET DISPLAY (VISNING) .....	4-20
4.16 INDSTILLINGER I SKÆRMBILLEDET DISPLAY (VISNING) .....	4-20
4.16.1 Visning af zonepanel .....	4-21
4.16.2 Tabelvisning .....	4-23
4.16.3 Søjlediagramvisning .....	4-24
4.16.4 Skærmvisningen EasyView (Nem visning) .....	4-25
4.17 DRIFTSFORMER .....	4-26
4.17.1 Vinduet Mode (Tilstand) .....	4-27
4.17.2 Statusvindue .....	4-27
4.18 SKÆRMBILLEDET TOOLSTORE (VÆRKTØJSKASSE) .....	4-28
4.18.1 Knapper i sidemenuen i skærbilledet ToolStore (Værktøjskasse) .....	4-29
4.19 SKÆRMBILLEDET APPS .....	4-30
4.19.1 Ikoner i skærbilledet Apps .....	4-31
4.20 SKÆRMBILLEDET SETTINGS (INDSTILLINGER) .....	4-32
4.20.1 Knapper i sidemenuen i skærbilledet Settings (Indstillinger) .....	4-32
4.20.2 Ikoner for systemindstillinger .....	4-33
4.20.3 Ikoner for værktøjsindstillinger .....	4-33
4.21 SKÆRMBILLEDET GRAPH (GRAF) .....	4-34
4.21.1 Knapper i sidemenuen i skærbilledet Graph (Graf) .....	4-35
4.22 SKÆRMBILLEDET PICTURES (BILLEDER) .....	4-36
4.22.1 Knapper i sidemenuen i skærbilledet Pictures (Billeder) .....	4-36
4.22.2 Åbn skærbilledet Pictures (Billeder): TS8-konsol .....	4-37
4.22.3 Skærbilledet EasyView (Nem visning) .....	4-38
4.22.4 Topmenuens knapper i skærbilledet EasyView (Nem visning) .....	4-39
4.22.5 Skærbilledet Zoom .....	4-40
4.22.6 Fortolkning af skærbilledet Zoom .....	4-41
4.22.7 Knapper i sidemenuen i skærbilledet Zoom .....	4-42



## Afsnit 5 - Konfiguration.....5-1

5.1 INTRODUKTION.....	5-2
5.2 OPRET ET NYT VÆRKTØJ.....	5-2
5.2.1 Kort der kan registreres .....	5-4
5.3 KONFIGURER KONTROLKORTENE .....	5-5
5.3.1 Indstil zonetyper.....	5-5
5.4 INDSTIL KØLERE, HULRUM OG VANDGENNEMSTRØMNINGSZONER.....	5-7
5.4.1 Forudkonfigurerede zoneværdier .....	5-9
5.5 KONFIGURER PARAMETRENE OG INDSTILLINGERNE .....	5-10
5.5.1 Konfigurer værktøjsparametre zone for zone .....	5-10
5.5.2 Konfigurer værktøjsindstillinger for hele værktøjet .....	5-15
5.5.3 Konfigurer systemindstillinger.....	5-21
5.6 INDSTIL ZONETEMPERATUR.....	5-26
5.7 MANUEL TILSTAND .....	5-27
5.7.1 Indstil manuel tilstand .....	5-27
5.8 OMDØB ET VÆRKTØJ .....	5-29
5.9 DETEKTERING AF SMELTELÆKAGE .....	5-30
5.9.1 Aktivering af smeltelækagedetektering .....	5-30
5.9.2 Indstil automatisk detektering af lækage .....	5-32
5.9.3 Indstil manuel lækagedetektering .....	5-35
5.10 FÅ VIST ELLER UDSKRIV SYSTEMINDSTILLINGER .....	5-35
5.11 VIS ELLER UDSKRIV VÆRKTØJSINDSTILLINGER.....	5-38
5.12 IMPORTER ET BILLEDE .....	5-40
5.13 KONFIGURATION AF SKÆRMBILLEDET EASYVIEW (NEM VISNING).....	5-41
5.13.1 Tilknyt et billede i skærmbilledet EasyView (Nem visning).....	5-42
5.13.2 Fjern tilknytningen af et billede i skærmbilledet EasyView (Nem visning).....	5-42
5.13.3 Vis tilknyttede billeder .....	5-43
5.13.4 Føj et minipanel til værktøjsbilledet .....	5-44
5.13.5 Fjern et minipanel fra værktøjsbilledet.....	5-45
5.13.6 Tag backup af et billede fra skærmbilledet EasyView (Nem visning) ....	5-45
5.13.7 Slet et billede ved hjælp af skærmbilledet EasyView (Nem visning) ....	5-46
5.14 INDSTIL DATO OG KLOKESLÆT .....	5-47
5.15 KONFIGURER EN PRINTER .....	5-49

## Afsnit 6 - Betjening.....6-1

6.1 TÆND FOR CONTROLLEREN .....	6-1
6.1.1 Opvarmning af støbeform .....	6-2
6.2 SLUK FOR CONTROLLEREN.....	6-2
6.2.1 Luk ned for varmen.....	6-2
6.2.2 Nedlukning af controlleren .....	6-5
6.3 LOG PÅ ELLER LOG AF .....	6-5
6.3.1 Log på.....	6-5
6.3.2 Log af.....	6-6
6.4 KONTROLTILSTANDE FOR ALLE ZONER.....	6-7
6.5 BOOST TILSTAND .....	6-8
6.5.1 Manuel aktivering af boost-tilstand .....	6-8
6.5.2 Fjernaktivering af boost-tilstand.....	6-8
6.6 SLAVE-TILSTAND .....	6-9
6.6.1 Aktivér slavetilstand .....	6-9
6.7 FUNKTIONEN PURGE (RENSNING).....	6-11
6.7.1 Renseprocessen.....	6-11

6.7.2 Kemisk rensning .....	6-14
6.7.3 Mekanisk rensning.....	6-15
6.7.4 Udskriv resultaterne af rensning .....	6-16
6.8 SLÅ ZONER FRA ELLER TIL .....	6-17
6.9 OMDØB ET EKSISTERENDE VÆRKTØJ.....	6-19
6.10 GEM ET VÆRKTØJ.....	6-20
6.10.1 Overskriv værktøjsindstillinger.....	6-21
6.10.2 Gem ændringer som et nyt værktøj .....	6-22
6.11 INDLÆS ET VÆRKTØJ LOKALT .....	6-24
6.12 FJERNINDLÆSNING AF ET VÆRKTØJ .....	6-25
6.13 SØG I VÆRKTØJSLAGERET .....	6-25
6.14 SLET ET VÆRKTØJ.....	6-27
6.15 TAG BACKUP AF VÆRKTØJSINDSTILLINGER .....	6-29
6.15.1 Backup af et enkelt værktøj .....	6-29
6.15.2 Backup af alle værktøjer .....	6-30
6.16 GENDAN VÆRKTØJSINDSTILLINGER .....	6-31
6.16.1 Gendan et enkelt værktøj .....	6-31
6.16.2 Gendan alle værktøjer .....	6-32
6.17 SEKVENSERING AF VÆRKTØJER OG INDSTILLINGER .....	6-33
6.17.1 Eksempel på en sekvens.....	6-33
6.17.2 Programmér en sekvens .....	6-33
6.17.3 Start en sekvens – lokalt.....	6-36
6.17.4 Start en sekvens – eksternt .....	6-36
6.18 BRUG SKÆRMBILLEDET EASYVIEW (NEM VISNING) I SKÆRMBILLEDET DISPLAY (VISNING).....	6-37
6.18.1 Lås skærmen og lås skærmen op .....	6-37
6.18.2 Vælg zoner med skærm billedet EasyView (Nem visning) .....	6-37
6.18.3 Indstil eller skift temperatur med skærm billedet EasyView (Nem visning) ... 6-39	
6.18.4 Indstil manuel tilstand med skærm billedet EasyView (Nem visning).....	6-40
6.18.5 Indstil en zone som slave i skærm billedet EasyView (Nem visning) .....	6-41
6.18.6 Åbn skærm billedet Zoom fra skærm billedet EasyView (Nem visning) ..	6-43
6.19 OVERVÅG ENERGIFORBRUG –SKÆRMBILLEDET ENERGY (ENERGI) ... 6-44	
6.19.1 Konfigurer skærm billedet Energy (Energi).....	6-45
6.19.2 Udskriv graferne fra skærm billedet Energy (Energi).....	6-46
6.20 EKSPORTER VÆRKTØJSDATA – SKÆRMBILLEDET EXPORT (EKSPOR- TER).....	6-47
6.21 OVERVÅG CONTROLLERÆNDRINGER – SKÆRMBILLEDET ACTIONS (HANDLINGER) .....	6-49
6.22 OVERVÅG ALARMER –SKÆRMBILLEDET ALARMS (ALARMER) .....	6-53

## Afsnit 7 - Brugeradgang og netværk .....7-1

7.1 SKÆRMBILLEDET USER ACCESS (BRUGERADGANG) .....	7-1
7.2 KONFIGURER BRUGERBEGRÆNSNINGER.....	7-2
7.2.1 Tilføj en funktion for en bruger .....	7-2
7.2.2 Fjern en funktion fra en bruger .....	7-3
7.2.3 Importér systemsikkerhedsindstillinger.....	7-4
7.2.4 Eksporter systemsikkerhedsindstillinger.....	7-5
7.3 SKÆRMBILLEDET TIL BRUGERADMINISTRATION .....	7-6
7.3.1 Vis brugeroplysninger .....	7-7

7.3.2 Rediger brugeroplysninger .....	7-7
7.4 TILFØJ NY BRUGER.....	7-8
7.5 SLET BRUGER .....	7-10
7.6 INDSTILLINGER FOR BRUGERADMINISTRATION .....	7-11
7.6.1 Log bruger på automatisk.....	7-11
7.6.2 Logintilstand.....	7-11
7.6.3 Log af-tidsinterval .....	7-11
7.6.4 Importer brugerliste.....	7-12
7.6.5 Eksporter brugerliste.....	7-12
7.7 KONFIGURER EN NETVÆRKSFORBINDELSE.....	7-13
7.7.1 Konfigurer en kabelforbindelse .....	7-13
7.7.2 Konfigurer et trådløst netværk .....	7-16
7.7.3 Tilføj SSID for skjult trådløst netværk .....	7-17
6.23 TILSLUT EKSTERNT – EKSTERN SKÆRM .....	7-18
6.23.1 Stop VNC.....	7-19
6.24 SKÆRMBILLEDET SMARTMOLD .....	7-20
7.8 DEL FILER PÅ ET NETVÆRK.....	7-21
7.9 SAMMENKÆDEDE CONTROLLERERE .....	7-23
7.10 FLERE KONSOLLER MED MASTER IP-ADRESSE .....	7-23

## Afsnit 8 - Vedligeholdelse .....8-1

8.1 OPGRADER SOFTWARE.....	8-1
8.2 KONTROLLÉR JUSTERING AF TOUCHSKÆRM.....	8-4
8.3 SELVDIAGNOSTICERINGSTEST .....	8-7
8.3.1 Hurtig test .....	8-10
8.3.2 Fuld test.....	8-10
8.3.3 Effekttest.....	8-10
8.4 TOLKNING AF TESTRESULTATERNE.....	8-11
8.4.1 Tilfredsstillende test .....	8-11
8.4.2 Utilfredsstillende test.....	8-11
8.5 FEJLMEDDELELSER UNDER SYSTEMDIAGNOSTICERING.....	8-13
8.6 UDSKRIV TESTRESULTATERNE.....	8-14
8.7 TRÆNINGS- OG DEMONSTRATIONSTILSTAND .....	8-15
8.7.1 Start eller forlad demotilstand .....	8-15
8.8 FJERN ELLER TILSLUT KONSOLLEN IGEN.....	8-17
8.8.1 Fjern konsollen .....	8-17
8.8.2 Tilslut konsollen igen.....	8-19
8.9 SERVICE OG REPARATION AF CONTROLLEREN .....	8-21
8.9.1 Reservedele.....	8-21
8.9.2 Rengøring og eftersyn .....	8-21
8.10 SIKRINGER OG OVERSTRØMBESKYTTELSE.....	8-23
8.10.1 Ekstra sikringer .....	8-23
8.10.2 Konsolsikring .....	8-23
8.10.3 Strømforsyningsenheds sikring .....	8-23
8.10.4 Ventilatorsikring .....	8-23
8.10.5 Sikringer til controllerkort .....	8-24

## Afsnit 9 - Fejlfinding .....9-1

9.1 INDIKATORER FOR CONTROLLERKORT .....	9-1
9.3 UDVIDELSE MED LYS/LYD-ALARM .....	9-2
9.2 SYSTEMADVARSELSMEDDELELSER .....	9-2
9.4 FEJL- OG ADVARSELSMEDDELELSER .....	9-3

## Afsnit 10 -

### Ledningsførsingsdetaljer for hot runner-controller .... 10-1

10.1 BETEGNELSE FOR TREFASET STAR/DELTA-KONFIGURATION .....	10-1
10.2 TILSLUT STAR/DELTA-FORSYNINGEN .....	10-2
10.2.1 Forbered strømskinne til Star-konfiguration .....	10-2
10.2.2 Ledningsføring for Star-forsyning .....	10-3
10.2.3 Forbered strømskinne til Delta-konfiguration .....	10-4
10.2.4 Ledningsføring for Delta-forsyning .....	10-5
10.3 LEDNINGSNET, TERMOELEMENTKABLER .....	10-5
10.4 LEDNINGSNET, STRØMKABLER .....	10-5
10.5 ALARMUDGANG / EKSTRA INDGANG .....	10-6
10.6 SERIEL PORT .....	10-6
10.7 USB-PORT .....	10-7
10.8 FILTER (EKSTRAUDSTYR) .....	10-7
10.9 DIAGRAM OVER TOUCHSKÆRM .....	10-8

## Afsnit 11 - Vandmanifolder .....11-1

11.1 INTRODUKTION .....	11-1
11.2 INSTALLATION .....	11-1
11.3 OVERVÅG EGENSKABER FOR KØLEVÆSKE .....	11-2
11.4 VISNING AF VANDGENNEMSTRØMNINGSZONER .....	11-2
11.5 KONFIGURATION .....	11-4
11.6 REGISTRERING OG KONFIGURATION AF VANDGENNEMSTRØMNINGS- ZONER .....	11-4
11.7 KONFIGURER VANDGENNEMSTRØMNINGSZONER .....	11-6
11.7.1 Konfigurer vandgennemstrømningsparametre – zone for zone .....	11-6
11.7.2 Konfigurer systemindstillinger for gennemstrømningszoner .....	11-7
11.7.3 Konfigurer værktøjsindstillinger for gennemstrømningszoner .....	11-9
11.7.4 Sammenkæd gennemstrømningszoner .....	11-10
11.7.5 Indstil parametrene for Reynolds-nummeralarm .....	11-12
11.8 INDSTILLING FOR GENNEMSTRØMNINGSSTYRING .....	11-14
11.8.1 Konfigurer gennemstrømningszoneoutput .....	11-14
11.9 INDSTIL GENNEMSTRØMNINGSFASTIGHEDEN .....	11-15
11.10 SLÅ GENNEMSTRØMNINGSZONER FRA OG TIL .....	11-16

## Afsnit 12 - Valgfrie kort ..... 12-1

12.1 16DLI – 16-KANALERS DIGITAL LOGIC INPUT-KORT .....	12-1
12.2 WT3 12-KANALERS RTD-INPUTKORT .....	12-1
12.3 WT4 12-KANALERS TERMOELEMENTKORT .....	12-1
12.4 AI8 – ANALOG INDGANGSKORT .....	12-1
12.5 AI04 – 4-KANALERS ANALOGT KONTROLKORT .....	12-1

## Afsnit 13 - Quad IO-indstillinger..... 13-1

13.1 SKÆRMBILLEDET QUAD IO .....	13-1
13.2 TIMER TIL NULSTILLING AF QUAD IO-KORT .....	13-4
13.2.1 Indstil timeren for Quad IO-nulstilling .....	13-4
13.3 QUAD IO – INPUT .....	13-5
13.4 QUAD IO – OUTPUT .....	13-6
13.5 QUAD IO – STANDARDFORBINDELSER .....	13-7
13.6 FJERNVALG AF VÆRKTØJ .....	13-8
13.7 FJERNINDLÆSNING AF VÆRKTØJ .....	13-8
13.7.1 Statisk fjernindlæsning af værktøj .....	13-8
13.7.2 Dynamisk fjernindlæsning af værktøj .....	13-9

## Afsnit 14 - SVG-funktion ..... 14-1

14.1 INTRODUKTION .....	14-1
14.2 YDERLIGERE INPUT .....	14-1
14.3 KONFIGURATION .....	14-2
14.3.1 Konfigurer SVG-korttype .....	14-2
14.4 KONFIGURER SVG-TILSTAND .....	14-3
14.5 STANDARD TILSTAND .....	14-3
14.5.1 Globale indstillinger .....	14-3
14.5.2 Vis eller udskriv SVG-indstillingerne .....	14-5
14.6 KONFIGURER SVG-INPUT – DIGITALT .....	14-7
14.7 KONFIGURER SVG-INPUT – ANALOGT .....	14-10
14.8 INDSTILLINGER FOR PORTTIMING .....	14-14
14.8.1 Brug kun tidsværdier .....	14-14
14.8.2 Brug snekkepositionen alene .....	14-14
14.8.3 Brug en kombination af tid og position .....	14-15
14.8.4 Angiv portåbningspunkter .....	14-16
14.8.5 Angiv portlukningspunkter .....	14-21
14.8.6 Vis eller test SVG-sekvensen .....	14-25
14.8.7 Fejlfinding .....	14-26
14.9 VIDERESEND OUTPUT-TILSTAND .....	14-30
14.10 EKSTERNE LEDNINGSFORBINDELSER .....	14-34
14.10.1 Output .....	14-34
14.10.2 Outputklassificering .....	14-34
14.10.3 Input (nordamerikansk version) .....	14-35
14.10.4 Indgange – europæisk version .....	14-36
14.11 HANDSHAKE-INPUT (VALGFRIT) .....	14-36

## Afsnit 15 - Fitlet2\* ekstraudstyr..... 15-1

15.11.1 Fitlet2 – indledning .....	15-1
15.11.2 Fitlet2 – eksterne tilslutninger .....	15-1
15.11.3 Fitlet2 – Skærmlayout .....	15-2
15.11.4 Fitlet2 – Opgrader software .....	15-2
15.11.5 Fitlet2 – tilslutning .....	15-2

## Indeks ..... I

# Afsnit 1 - Introduktion

Formålet med denne manual er at hjælpe brugerne med integration, betjening og vedligeholdelse af M2 Plus-controlleren med en touchskærm-konsol. Denne manual dækker de fleste systemkonfigurationer. Hvis du har brug for yderligere oplysninger specifikt til dit system, bedes du kontakte din repræsentant eller et *Mold-Masters*-kontor, hvis placering kan findes i sektionen "Global support".

## 1.1 Tilsigtet brug

M2 Plus-controlleren er sammen med konsollen en elektrisk fordelings-og kontrolenhed, der er designet som en multikanals temperaturcontroller til brug i hot runner-plaststøbeudstyr. Den bruger feedback fra termoelementer i dyserne og manifolderne til at give præcis lukket kredsløb temperaturkontrol, og den er designet til at være sikker under normal drift. Alle andre anvendelser falder uden for hensigten med denne maskine og kan være en sikkerhedsrisiko og ugyldiggøre enhver garanti.

Denne manual er skrevet til brug for faglærte personer, der er bekendt med sprøjttestøbmaskiner og deres terminologi. Operatører skal være bekendt med plastsprøjttestøbmaskiner og deres kontrolfunktioner. Vedligeholdelsespersonale skal have tilstrækkelig forståelse af elektrisk sikkerhed til at forstå farerne ved 3-fasede forsyninger. De skal vide, hvordan de træffer passende foranstaltninger for at undgå enhver fare forbundet med elektriske forsyninger.

## 1.2 Udgivelsesdetaljer

Tabel 1-1 Udgivelsesdetaljer		
Dokumentnummer	Udgivelsesdato	Version
M2P-UM-EN-00-02-3	05/2019	02-3
M2P-UM-EN-00-02-4	02/2021	02-4

## 1.3 Garantioplysninger

Garantioplysninger leveres sammen med din ordredokumentation.

## 1.4 Politik for returnerede varer

Vær venlig ikke at returnere nogen dele til *Mold-Masters* uden forhåndsgodkendelse og et returnummer udleveret af *Mold-Masters*.

Vi tilstræber kontinuerlig forbedring, og vi forbeholder os ret til at ændre produktspecifikationerne til enhver tid uden forudgående varsel.

## 1.5 Flytning eller videresalg af Mold-Masters-produkter eller -systemer

Denne dokumentation er beregnet til brug i det bestemmelsesland, som produktet eller systemet er købt til.

*Mold-Masters* påtager sig intet ansvar for dokumentation af produkter eller systemer, hvis de flyttes eller videresælges uden for det tilsigtede bestemmelsesland, som anført på den medfølgende faktura og/eller fragtseddel.

## 1.6 Copyright

© 2021 Mold-Masters (2007) Limited. Alle rettigheder forbeholdes. *Mold-Masters*® og *Mold-Masters*- logoet er varemærker tilhørende Milacron LLC og/eller dets associerede selskaber *Mold-Masters* (2007) Limited, DME Company LLC og Cimcool Fluid Technology. (samlet kaldet "Milacron").

## 1.7 Måleenheder og omregningsfaktorer



### BEMÆRK

Dimensionerne i denne manual er fra originale produktionstegninger.

Alle værdier i denne manual er i SI-enheder eller underopdelinger af disse enheder. Imperial enheder er anført i parentes umiddelbart efter SI-enhederne.

bar	Bar	14,5 psi
in.	Tommer	25,4 mm
kg	Kilogram	2,205 lb
kPa	Kilopascal	0,145 psi
gal	Gallon	3,785 l
lb	Pund	0,4536 kg
lbf	Pund kraft	4,448 N
lbf.in.	Pund kraft pr. tomme	0,113 nm
l	Liter	0,264 gallon
min	Minut	
mm	Millimeter	0,03937 in.
mΩ	Milliohm	
N	Newton	0,2248 lbf
Nm	Newtonmeter	8,851 lbf.in.
psi	Pund pr. kvadrattomme	0,069 bar
psi	Pund pr. kvadrattomme	6,895 kPa
rpm	Omdrejninger pr. minut	
s	Sekund	
°	Grader	
°C	Grader celsius	0,556 (°F -32)
°F	Grader fahrenheit	1,8 °C +32



# Afsnit 2 - Global support

## 2.1 Produktionsfaciliteter

### GLOBAL HEADQUARTERS

#### CANADA

Mold-Masters (2007) Limited  
233 Armstrong Avenue  
Georgetown, Ontario  
Canada L7G 4X5  
tel: +1 905 877 0185  
fax: +1 905 877 6979  
canada@moldmasters.com

### EUROPEAN HEADQUARTERS

#### GERMANY /

#### SWITZERLAND

Mold-Masters Europa GmbH  
Neumatttring 1  
76532 Baden-Baden, Germany  
tel: +49 7221 50990  
fax: +49 7221 53093  
germany@moldmasters.com

### ASIAN HEADQUARTERS

#### CHINA/HONG KONG/TAIWAN

Mold-Masters (KunShan) Co, Ltd  
Zhao Tian Rd  
Lu Jia Town, KunShan City  
Jiang Su Province  
People's Republic of China  
tel: +86 512 86162882  
fax: +86 512-86162883  
china@moldmasters.com

### SOUTH AMERICAN HEADQUARTERS

#### BRAZIL

Mold-Masters do Brasil Ltda.  
R. James Clerk Maxwell,  
280 – Techno Park, Campinas  
São Paulo, Brazil, 13069-380  
tel: +55 19 3518 4040  
brazil@moldmasters.com

### INDIAN HEADQUARTERS

#### INDIA

Milacron India PVT Ltd. (Mold-Masters Div.)  
3B, Gandhiji Salai,  
Nallampalayam, Rathinapuri  
Post, Coimbatore T.N. 641027  
tel: +91 422 423 4888  
fax: +91 422 423 4800  
india@moldmasters.com

### JAPAN

Mold-Masters K.K.  
1-4-17 Kurikidai, Asaoku Kawasaki,  
Kanagawa  
Japan, 215-0032  
tel: +81 44 986 2101  
fax: +81 44 986 3145  
japan@moldmasters.com

### UNITED KINGDOM & IRELAND

Mold-Masters (UK) Ltd Netherwood  
Road  
Rotherwas Ind. Est.  
Hereford, HR2 6JU  
United Kingdom  
tel: +44 1432 265768  
fax: +44 1432 263782  
uk@moldmasters.com

### USA

Mold-Masters Injectioneering  
LLC, 29111 Stephenson  
Highway, Madison Heights, MI  
48071, USA  
tel: +1 800 450 2270 (USA  
only) tel: +1 (248) 544-5710  
fax: +1 (248) 544-5712  
usa@moldmasters.com

## 2.2 Regionale kontorer

### AUSTRIA / EAST & SOUTHEAST EUROPE

Mold-Masters Handelsges.m.b.H.  
Pyhrnstrasse 16  
A-4553 Schlierbach  
Austria  
tel: +43 7582 51877  
fax: +43 7582 51877 18  
austria@moldmasters.com

### CZECH REPUBLIC

Mold-Masters Europa GmbH  
Hlavni 823  
75654 Zubri  
Czech Republic  
tel: +420 571 619 017  
fax: +420 571 619 018  
czech@moldmasters.com

### FRANCE

Mold-Masters France  
ZI la Marinière,  
2 Rue Bernard Palissy  
91070 Bondoufle, France  
tel: +33 (0) 1 78 05 40 20  
fax: +33 (0) 1 78 05 40 30  
france@moldmasters.com

### ITALY

Mold-Masters Italia  
Via Germania, 23  
35010 Vigonza (PD)  
Italy  
tel: +39 049/5019955  
fax: +39 049/5019951  
italy@moldmasters.com

### KOREA

Mold-Masters Korea Ltd. E  
dong, 2nd floor, 2625-6,  
Jeongwang-dong, Siheung  
City, Gyeonggi-do, 15117,  
South Korea  
tel: +82-31-431-4756  
korea@moldmasters.com

### MEXICO

Milacron Mexico Plastics Services  
S.A. de C.V.  
Circuito El Marques norte #55  
Parque Industrial El Marques  
El Marques, Queretaro C.P. 76246  
Mexico  
tel: +52 442 713 5661 (sales)  
tel: +52 442 713 5664 (service)  
mexico@moldmasters.com



## Regionale kontorer – fortsat

### SINGAPORE\*

Mold-Masters Singapore PTE. Ltd.  
No 48 Toh Guan Road East  
#06-140 Enterprise Hub  
Singapore 608586  
Republic of Singapore  
tel: +65 6261 7793  
fax: +65 6261 8378  
singapore@moldmasters.com  
\*Coverage includes Southeast  
Asia, Australia, and New Zealand

### SPAIN

Mold-Masters Europa GmbH  
C/ Tecnología, 17  
Edificio Canadá PL. 0 Office A2  
08840 – Viladecans  
Barcelona  
tel: +34 93 575 41 29  
e: spain@moldmasters.com

### TURKEY

Mold-Masters Europa GmbH  
Merkezi Almanya Türkiye  
İstanbul Şubesi  
Alanaldı Caddesi Bahçelerarası  
Sokak No: 31/1  
34736 İçerenköy-Ataşehir  
İstanbul, Turkey  
tel: +90 216 577 32 44  
fax: +90 216 577 32 45  
turkey@moldmasters.com

## 2.3 Internationale repræsentanter

### Argentina

Sollwert S.R.L.  
La Pampa 2849 2<sup>o</sup> B  
C1428EAY Buenos Aires  
Argentina  
tel: +54 11 4786 5978  
fax: +54 11 4786 5978 Ext.  
35 sollwert@fibertel.com.ar

### Belarus

HP Promcomplect  
Sharangovicha 13  
220018 Minsk  
tel: +375 29 683-48-99  
fax: +375 17 397-05-65  
e:info@mold.by

### Bulgaria

Mold-Trade OOD  
62, Aleksandrovsk  
St. Ruse City  
Bulgaria  
tel: +359 82 821 054  
fax: +359 82 821 054  
contact@mold-trade.com

### Denmark\*

Englmayer A/S  
Dam Holme 14-16  
DK – 3660 Stenløse  
Denmark tel: +45 46 733847  
fax: +45 46 733859  
support@englmayer.dk  
\*Coverage includes Norway  
and Sweden

### Finland\*\*

Oy Scalar Ltd.  
Tehtaankatu  
10 11120 Riihimäki  
Finland  
tel: +358 10 387 2955  
fax: +358 10 387 2950  
info@scalar.fi  
\*\*Coverage includes Estonia

### Greece

Ionian Chemicals S.A.  
21 Pentelis Ave.  
15235 Vrilissia, Athens  
Greece  
tel: +30 210 6836918-9  
fax: +30 210 6828881  
m.pavlou@ionianchemicals.gr

### Israel

ASAF Industries Ltd. 29 Habanai  
Street  
PO Box 5598 Holon 58154 Israel  
tel: +972 3 5581290  
fax: +972 3 5581293  
sales@asaf.com

### Portugal

Gecim LDA  
Rua Fonte Dos Ingleses, No 2  
Engenho  
2430-130 Marinha Grande  
Portugal  
tel: +351 244 575600  
fax: +351 244 575601  
gecim@gecim.pt

### Romania

Tehnic Mold Trade SRL  
Str. W. A Mozart nr. 17 Sect. 2  
020251 Bucharesti  
Romania  
tel: +4 021 230 60 51  
fax : +4 021 231 05 86  
contact@matritehightech.ro

### Russia

System LLC  
Prkt Marshala Zhukova 4  
123308 Moscow  
Russia  
tel: +7 (495) 199-14-51  
moldmasters@system.com.ru

### Slovenia

RD PICTA tehnologije d.o.o.  
Žolgarjeva ulica 2  
2310 Slovenska Bistrica  
Slovenija  
+386 59 969 117  
info@picta.si

### Ukraine

Company Park LLC  
Gaydamatska str., 3, office 116  
Kemenskoe City Dnipropetrovsk  
Region 51935, Ukraine  
tel: +38 (038) 277-82-82  
moldmasters@parkgroup.com.ua

# Afsnit 3 - Sikkerhed

## 3.1 Introduktion

Vær opmærksom på, at sikkerhedsoplysningerne fra *Mold-Masters* ikke fritager montøren og arbejdsgiveren fra at forstå og følge internationale og lokale standarder for maskinsikkerhed. Det påhviler montøren at integrere det færdige system, tilslutte nødvendige e-stop-forbindelser, sikkerhedslåse og skærme, vælge et egnet elektrisk kabel til anvendelsesområdet og sikre overensstemmelse med alle relevante standarder.

Det er arbejdsgiverens ansvar at:

- Træne og instruere medarbejderne om sikker drift af udstyret, herunder brug af alle sikkerhedsanordningerne.
- Forsyne sine medarbejdere med det nødvendige beskyttelsestøj, herunder ansigtsværn og varmebeskyttende handsker.
- Sørge for, at drift, opsætning, inspektion og vedligeholdelse af sprøjtestøbeudstyret altid varetages af kompetent personale.
- Etablere og følge et program for periodiske og regelmæssige inspektioner af sprøjtestøbeudstyr for at sikre, at det er i sikker driftstilstand og korrekt justeret.
- Sørge for, at der ikke foretages modifikationer, reparationer eller ombygning af udstyret, som reducerer det sikkerhedsniveau, der gælder på fremstillings- eller reproduktionstidspunktet.

## 3.2 Sikkerhedsrisici

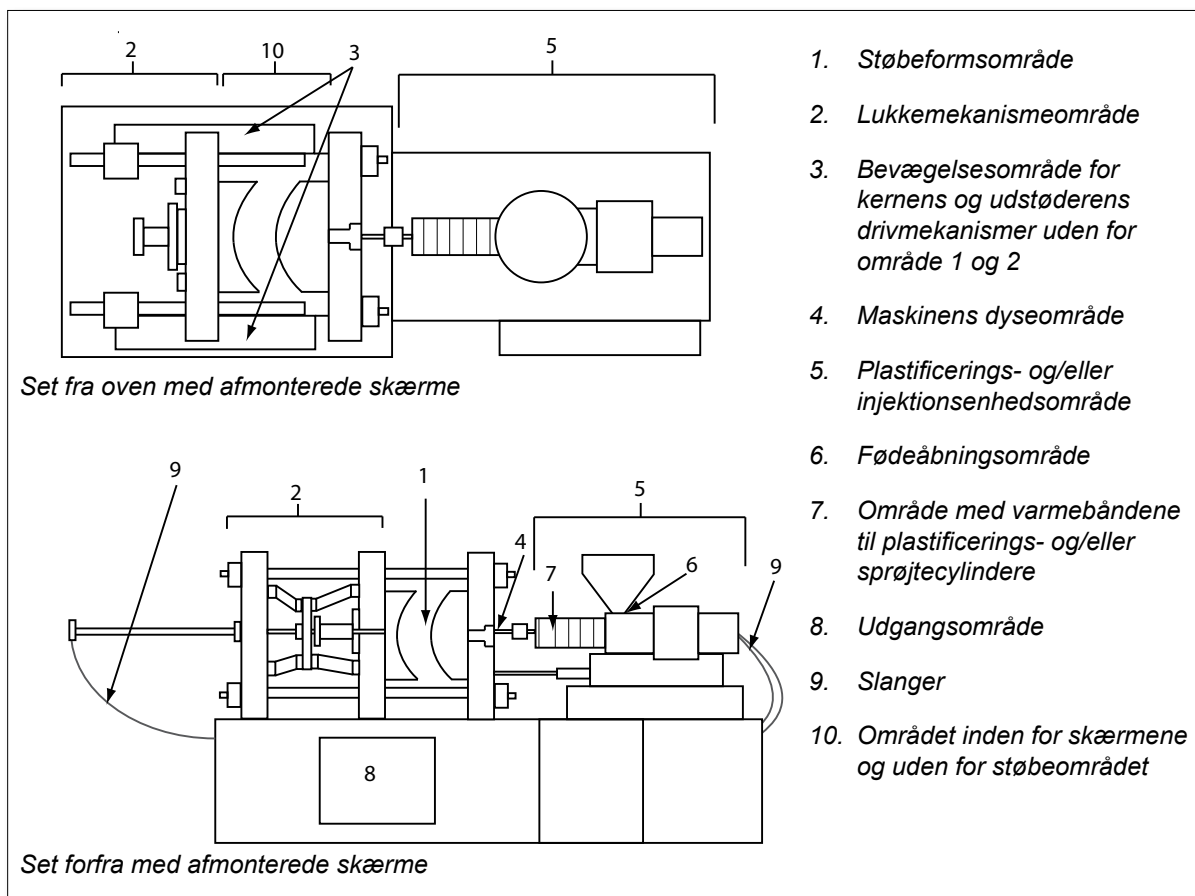


### ADVARSEL

Der henvises desuden til alle maskinens manualer og lokale regler og love om sikkerhed.

De følgende sikkerhedsrisici er oftest forbundet med udstyr til sprøjtestøbning. Se Europæisk Standard EN201 eller Amerikansk Standard ANSI/SPI B151.1.

Se illustrationen af fareområder nedenfor, når du læser Tabel 3-1 Sikkerhedsrisici på side <OV>.



Figur 3 -1 Fareområder på sprøjtestøbningsmaskine

**Sikkerhedsrisici – fortsat**

<b>Støbeformsområde</b> Området mellem trykpladerne. Se Figur 3 -1 område 1	<b>Mekaniske farer</b> Fare for knusning og/eller afhugning og/eller slag forårsaget af: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevægelse af trykpladerne.</li> <li>• Bevægelser af indsprøjtningscynderen(-erne) ind i støbeområdet.</li> <li>• Bevægelser af kerner og udslyngere og deres drivmekanismer.</li> <li>• Bevægelse af støttebjælke.</li> </ul> <b>Termisk fare</b> Forbrændinger og/eller skoldninger som følge af driftstemperaturen af: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Støbeformens varmeelementer.</li> <li>• Materiale frigivet fra/gennem støbeformen.</li> </ul>
<b>Lukkemekanismeområde</b> Se Figur 3 -1 område 2	<b>Mekaniske farer</b> Fare for knusning og/eller afhugning og/eller slag forårsaget af: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevægelse af trykpladerne.</li> <li>• Bevægelse af trykpladernes drivmekanisme.</li> <li>• Bevægelse af kernens og udstøderens drivmekanisme.</li> </ul>
<b>Bevægelse af drivmekanismer uden for formens område og uden for lukkemekanismen</b> Se Figur 3 -1 område 3	<b>Mekaniske farer</b> Mekaniske farer som knusning, afhugning og/eller slag forårsaget af bevægelse af: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernens og udstøderens drivmekanismer.</li> </ul>
<b>Dyseområde</b> Dyseområdet er området mellem cylinderen og indløbsbøsningen. Se Figur 3 -1 område 4	<b>Mekaniske farer</b> Fare for knusning, afhugning og/eller slag forårsaget af: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastificerings- og/eller indsprøjtningssenhedens inkl. dysens fremadgående bevægelse.</li> <li>• Bevægelse af dele af det motordrevne dyselukkesystem og deres drev.</li> <li>• Overtryk i dysen.</li> </ul> <b>Termisk fare</b> Forbrændinger og/eller skoldninger som følge af driftstemperaturen af: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dysen.</li> <li>• Materiale fra dysen.</li> </ul>
<b>Plastificerings- og/eller injektionssenhedsområde</b> Området fra adapteren/ cylinderhovedet/ endedækslet til ekstrudermotoren over slæden, herunder slædens cylindre. Se Figur 3 -1 område 5	<b>Mekaniske farer</b> Fare for knusning, afhugning og/eller indtrækning forårsaget af: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilsigtede tyngdekraftsbevægelser, f.eks. maskiner med plastificerings- og/eller injektionssenhed placeret over støbeområdet.</li> <li>• Der er adgang til snekkens og/eller injektionssstemplets bevægelser i cylinderen via fødeåbningen.</li> <li>• Slædens bevægelse.</li> </ul> <b>Termisk fare</b> Forbrændinger og/eller skoldninger som følge af driftstemperaturen af: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastificerings- og/eller injektionssenhedsenheden.</li> <li>• Varmeelementerne, f.eks. varmebånd.</li> <li>• Materiale og/eller dampe, der udledes fra udluftningen, fødetragten eller materialetragten.</li> </ul> <b>Mekaniske og/eller termiske farer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Farer som følge af reduktion af plastificerings- og/eller sprøjtacylinderens mekaniske styrke som følge af overophedning.</li> </ul>
<b>Fødeåbning</b> Se Figur 3 -1 område 6	Klemning og knusning mellem injektionssnekkens bevægelse og kabinettet.

**Sikkerhedsrisici – fortsat**

<b>Område med varmbåndene til plastificerings- og/eller sprøjtecyklindere</b> Se Figur 3 -1 område 7	Forbrændinger og/eller skoldninger som følge af driftstemperaturen af: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastificerings- og/eller injektionsenhedsenheden.</li> <li>• Varmeelementerne, f.eks. varmbånd.</li> <li>• Materiale og/eller dampe, der udledes fra udluftningen, fødetragten eller materialetragten.</li> </ul>
<b>Udgangsområdet</b> Se Figur 3 -1 område 8	<b>Mekaniske farer</b> Adgang via udgangsområdet Fare for knusning, afhugning og/eller slag forårsaget af: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lukning af pladen.</li> <li>• Bevægelser af kerner og udslyngere og deres drivmekanismer.</li> </ul> <b>Termisk fare</b> Adgang via udgangsområdet Forbrændinger og/eller skoldninger som følge af driftstemperaturen af: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Støbeformen.</li> <li>• Støbeformens varmeelementer.</li> <li>• Materiale frigivet fra/gennem støbeformen.</li> </ul>
<b>Slanger</b> Se Figur 3 -1 område 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piskebevægelser som følge af svigtende slangesamlinger.</li> <li>• Mulig frigivelse af væske under tryk, der kan forårsage skade.</li> <li>• Termiske farer forbundet med varm væske.</li> </ul>
<b>Området inden for skærmene og uden for støbeområdet</b> Se Figur 3 -1 område 10	Fare for knusning og/eller afhugning og/eller slag forårsaget af: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevægelse af trykpladerne.</li> <li>• Bevægelse af trykpladernes drivmekanisme.</li> <li>• Bevægelse af kernens og udstøderens drivmekanisme.</li> <li>• Bevægelse af lukkemekanisme.</li> </ul>
<b>Elektriske farer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrisk eller elektromagnetisk forstyrrelse genereret af motorstyringen.</li> <li>• Elektrisk eller elektromagnetisk forstyrrelse, som kan forårsage fejl i maskinens kontrolsystemer og tilhørende maskinstyringer.</li> <li>• Elektrisk eller elektromagnetisk forstyrrelse genereret af motorstyringen.</li> </ul>
<b>Hydrauliske akkumulatorer</b>	Frigivelse af højt tryk.
<b>Elektrisk port</b>	Knusnings- eller stødfare ved bevægelse af de strømsyrede porte.
<b>Dampe og gasser</b>	Visse driftsforhold og/eller harpikser kan forårsage farlig røg eller dampe.



### 3.3 Driftsfarer

#### ADVARSLER

- Der henvises til alle maskinens manualer og lokale regler og love om sikkerhed.
- Det leverede udstyr udsættes for høje indsprøjtningstryk og høje temperaturer. Vær ekstremt forsigtig ved drift og vedligeholdelse af sprøjtestøbmaskiner.
- Udstyret må kun betjenes eller vedligeholdes af fuldt uddannet personale.
- Betjen ikke udstyret med løsthængende langt hår, løst tøj eller smykker, herunder navneskilte, slips osv., da disse kan blive fanget i udstyret og kan forårsage død eller alvorlig personskade.
- En sikkerhedsanordning må aldrig deaktiveres eller omgås.
- Sørg for, at beskyttelsesskærmene er anbragt omkring dysen for at forhindre, at materialet sprøjter eller savler.
- Der er risiko for forbrændinger fra materiale i forbindelse med rutinerengøring. Bær varmebestandige personlige værnemidler for at forhindre forbrændinger ved kontakt med varme overflader eller sprøjt af varmt materiale og gasser.
- Materiale renses fra maskinen kan være meget varmt. Sørg for, at sikkerhedsanordningerne omkring dysen er på plads for at forhindre materialesprøjt. Brug passende personlige værnemidler.
- Alle operatører bør bære personlige værnemidler, såsom ansigtsværn og bruge varmebestandige handsker, når de arbejder omkring fødeporten, tømmer maskinen eller rengør formens porte.
- Fjern overskydende materiale fra maskinen omgående.
- Smeltet eller brændende materiale kan resultere i udsendelse af farlige gasser fra det fjernede materiale, fødeporten eller støbeformen.
- Sørg for, at der er installeret korrekt ventilation og udstødningssystemer for at hjælpe med at forhindre indånding af skadelige gasser og dampe.
- Se producentens sikkerhedsdatablade.
- Slinger monteret på formen indeholder væsker med høj eller lav temperatur eller luft under højt tryk. Operatøren skal lukke disse systemer ned og låse dem samt fjerne noget af trykket, før der udføres arbejde på disse slanger. Alle fleksible slanger og begrænsninger skal inspiceres og udskiftes regelmæssigt.
- Vand og/eller hydraulik på støbeformen kan være tæt på elektriske forbindelser og udstyr. Vandlækage kan forårsage en elektrisk kortslutning. Lækager af hydraulikvæske kan forårsage brandfare. Sørg altid for, at vand- og/eller hydraulikslanger og -beslag er i god stand for at undgå lækager.
- Udfør aldrig arbejde på støbemaskinen, medmindre hydraulikpumpen er stoppet.
- Kontrollér jævnligt for eventuelle olie-/vandlækager. Stop maskinen, og foretag reparationer.

**Driftsfarer – fortsat****ADVARSEL**



- Sørg for, at kablerne er tilsluttet de rigtige motorer. Kablerne og motorerne er tydeligt mærket. Vending af kablerne kan resultere i uventede og ukontrollerede bevægelser og forårsage en sikkerhedsrisiko eller skader på maskinen.
- Der er fare for knusning mellem dysen og formens smelteindløb, når slæden kører fremad.
- Der er fare for klipning mellem kanten af injektionsskærmen og -huset under indsprøjtning.
- Den åbne fødeåbning kan udgøre en fare for en finger eller en hånd indført under drift af maskinen.
- De elektriske servomotorer kan overophedes og udgøre en varm overflade, som kan forårsage forbrændinger ved berøring.
- Cylinder, cylinderhoved, dyse, varmemånd og støbeformens komponenter er varme flader, som kan give forbrændinger.
- Hold brandfarlige væsker eller støv væk fra de varme overflader, da de kan antændes.
- Følg gode husholdningsprocedurer, og hold gulvet rent for at forhindre glide-, snuble- og faldulykker på grund af spildt materiale på arbejdsgulvet.
- Anvend tekniske kontroller eller programmer til beskyttelse af hørelsen efter behov for at begrænse støj.
- Når du udfører noget arbejde på maskinen, der indebærer at flytte og løfte maskinen, skal du sikre, at løfteudstyr (øjebolte, gaffeltruck, kraner, etc.) har tilstrækkelig kapacitet til at håndtere vægten på støbeform, ekstra injektionseenhed eller hot runner-enhed.
- Tilslut alle løfteanordninger, og støt maskinen ved hjælp af en kran med tilstrækkelig kapacitet, inden arbejdet påbegyndes. Manglende understøttelse af maskinen kan medføre alvorlige personskader eller død.
- Støbeformskabel fra controlleren til formen skal fjernes, før servicering af formen.

### 3.4 Generelle sikkerhedssymboler

	<b>Generelt – advarsel</b> Angiver en umiddelbart eller potentielt farlig situation, som kan resultere i en alvorlig skade eller død og/eller beskadigelse af udstyr, hvis den ikke undgås.
  	<b>Advarsel – jordingsrem til cylinderdæksel</b> Aflåsnings-/afmærkningsprocedurerne skal følges inden afmontering af cylinderdækslet. Cylinderdækslet kan blive fyldt med energi efter fjernelse af jordingsremmene og kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade ved berøring. Jordingsremmene skal monteres igen, før der slutes strøm til maskinen.
	<b>Advarsel – knusnings- og/eller slagpunkter</b> Kontakt med bevægelige dele kan forårsage alvorlige klemmeskader. Skærmene skal altid være monteret.
	<b>Advarsel – knusningsfare ved lukning af støbeform</b>
	<b>Advarsel – farlig spænding</b> Kontakt med farlig spænding medfører dødsfald eller alvorlig personskade. Sluk for strømmen, og se de elektriske diagrammer før servicering af udstyr. Kan indeholde mere end ét strømførende kredsløb. Test alle kredsløb før håndtering for at sikre, at kredsløbene er deaktiveret.
	<b>Advarsel – højt tryk</b> Overophedet væske kan forårsage alvorlige forbrændinger. Fjern trykket inden frakobling af vandslanger.
 	<b>Advarsel – højtryksakkumulator</b> Pludselig frigivelse af gas eller olie under højt tryk kan forårsage død eller alvorlig personskade. Fjern al tryk fra gas- og hydraulikrør før frakobling eller demontering af akkumulatoren.
	<b>Advarsel – varme overflader</b> Kontakt med blotlagte varme overflader vil forårsage alvorlige forbrændinger. Anvend beskyttelseshandsker ved arbejde i nærheden af disse områder.
	<b>Obligatorisk – aflåsning/afmærkning</b> Sørg for, at alle energier er låst omhyggeligt ude og forbliver låst, indtil servicearbejdet er afsluttet. Servicering af udstyr uden at deaktivere alle interne og eksterne strømkilder kan forårsage død eller alvorlig personskade. Deaktiver alle interne og eksterne strømkilder (elektriske, hydrauliske, pneumatiske, kinetiske, potentielle og termiske).
	<b>Advarsel – fare for sprøjt af smeltet materiale</b> Smeltet materiale eller gas under højt tryk kan forårsage død eller alvorlige forbrændinger. Bær personlige værnemidler ved servicering af fødetragt, dyse, støbeområder samt ved rengøring af injektionsenheden.
	<b>Advarsel – læs manualen inden betjening</b> Personalet skal læse og forstå alle instruktioner i vejledningerne, før der udføres arbejde på udstyret. Udstyret må kun betjenes af behørigt uddannet personale.
	<b>Advarsel – glide-, snuble- eller faldefare</b> Det er ikke tilladt at klatre op på udstyret. Alvorlige glide-, snuble- eller faldeulykker kan skyldes medarbejdere, der klatrer op på udstyret.



## Generelle sikkerhedssymboler – fortsat

	<b>Forsigtig</b> Manglende overholdelse af instruktionerne kan beskadige udstyret.
	<b>Vigtigt</b> Angiver yderligere oplysninger eller bruges som en påmindelse.

## 3.5 Ledningskontrol



### FORSIGTIG

Ledning til strømforsyning:

- Før du tilslutter systemet til en strømforsyning, er det vigtigt at kontrollere, at ledningsføringen mellem systemet og strømforsyningen er blevet udført korrekt.
- Der skal lægges særlig vægt på klassificeringen af strømforsyningens strømstyrke. Hvis en controller for eksempel er klassificeret til 63 A, skal strømforsyningen også være klassificeret til 63 A.
- Kontrollér, at strømforsyningens faser er tilsluttet korrekt.

Ledningsføring mellem controller og støbeform:

- For separate strøm- og termoelementtilslutninger skal du sikre dig, at strømkablerne aldrig tilsluttes termoelementets konnektorer og omvendt.
- For blandede strøm- og termoelementtilslutninger skal du sikre dig, at strøm- og termoelementtilslutningerne ikke er forkerte.

Kommunikationsgrænseflade og kontrolsekvens:

- Det er kundens ansvar at verificere funktionaliteten af enhver brugerdefineret maskingrænseflade ved sikre hastigheder, før udstyret idrives i produktionsmiljøet ved fuld hastighed i automatisk tilstand.
- Det er kundens ansvar at kontrollere, at alle påkrævede bevægelsessekvenser er korrekte, før udstyret idrives i produktionsmiljøet ved fuld hastighed i automatisk tilstand.
- Hvis maskinen skiftes til automatisk tilstand, uden at det er verificeret, at betjeningslåsene og bevægelsessekvensen er korrekt, kan det medføre beskadigelse af maskiner og/eller udstyr.

Hvis ledninger eller tilslutninger ikke føres korrekt, vil det resultere i udstyrsfejl.



### 3.6 Spæringsbeskyttelse

#### ADVARSEL

Åbn IKKE kabinettet uden først at ISOLERE strømkilderne.

Spændings- og strømkabler er tilsluttet controlleren og støbeformen. Strømmen skal afbrydes og aflåsings-/afmærkningsprocedurerne følges inden tilslutning eller fjernelse af kabler.

Brug aflåsning/afmærkning til at forhindre drift under vedligeholdelse.

Al vedligeholdelse skal udføres af uddannet personale i overensstemmelse med lokale love og regler. Elektriske produkter er muligvis ikke jordet, når de fjernes fra maskinen eller uden for normal driftstilstand.

Sørg for korrekt jordforbindelse af alle elektriske komponenter før nogen form for vedligeholdelse for at undgå risikoen for elektrisk stød.

Ofte tændes strømkilder utilsigtet eller ventiler åbnes fejlagtigt før vedligeholdelsesarbejdet er afsluttet, hvilket resulterer i alvorlige skader og dødsfald. Det er derfor vigtigt at sikre, at alle strømkilder er forsvarligt frakoblet, og at de forbliver frakoblet, indtil arbejdet er afsluttet.

I tilfælde af manglende låsning kan ukontrolleret energi forårsage:

- Elektrisk stød ved kontakt med strømførende kredsløb
- Sår, blå mærker, knusning, amputationer og død som følge af indvikling i bæltter, kæder, transportbånd, ruller, aksler og løbehjul
- Forbrændinger fra kontakt med varme dele, materialer eller udstyr såsom ovne
- Brand og eksplosioner
- Kemisk eksponering for gasser eller væsker der frigives fra rørledninger



### 3.7 Elektrisk aflåsning

#### ADVARSEL – LÆS MANUAL

Se alle maskinens manualer samt de lokale love og regler.

#### BEMÆRK

I nogle tilfælde forsynes udstyret af mere end én strømkilde, og der skal tages skridt til at sikre, at alle kilder er effektivt aflåst.

Arbejdsgiverne skal tilvejebringe et effektivt program til aflåsning/afmærkning.

1. Luk maskinen ned i henhold til normale procedurer og kontroller. Dette bør foretages af eller i samråd med operatøren af maskinen.
2. Kontrollér, at maskinerne er lukket helt ned, og alle knapper er i positionen "slukket", og åbn derefter hovedafbryderen i området.
3. Lås afbryderen i slukket position med din egen personlige hængelås eller en, der er udleveret af din leder. Lås ikke kun i boksen. Fjern nøglen, og opbevar den sikkert. Udfyld et låsemærke, og fastgør det til afbryderen. Alle, der arbejder med udstyret, skal følge denne procedure. Låsen tilhørende den person, der udfører eller leder arbejdet, skal installeres først, blive siddende under hele processen og fjernes sidst. Kontrollér, at hovedafbryderen ikke kan skiftes til positionen "TIL".
4. Prøv at starte maskinen ved hjælp af den normale driftskontrol og driftspunktskontakter for at sikre, at strømmen er afbrudt.
5. Andre energikilder, der kan udgøre en fare under arbejdet med udstyret, skal også afbrydes og "låses ude" på passende vis. Dette kan omfatte tyngdekraft, trykluft, hydraulik, damp samt andre væsker og gasser, som er farlige eller under tryk. Se .
6. Sørg for, at betjeningsknapperne er i positionen "FRA", når arbejdet afsluttes, så hovedafbryderen betjenes "uden belastning", inden den sidste lås fjernes. Sørg for alle blokke, værktøjer og andre fremmede materialer er fjernet fra maskinen. Sørg også for, at alt personale, der kan blive påvirket, er informeret om, at låsen/låsene vil blive fjernet.
7. Fjern låsen og mærkningen, og tænd for hovedafbryderen, hvis der er givet tilladelse.
8. Hvis arbejdet ikke afsluttes på første skift, bør det næste operatør installere en personlig lås og mærke, før den første operatør fjerner den oprindelige lås og mærket. Hvis den næste operatør er forsinket, kan den næste leder montere en lås og et mærke. Det bør angives i låseprocedurerne, hvordan overdragelsen skal foregå.
9. Det er vigtigt, at alle medarbejdere og/eller arbejdsledere, der arbejder i eller med en maskine, monterer sin egen sikkerhedslås på afbryderen for sin egen sikkerheds skyld. Brug mærker med detaljer om det arbejde, der udføres, for at gøre opmærksom på igangværende arbejde. Medarbejderen må først fjerne sin lås, når arbejdet er afsluttet, og arbejdsordren er underskrevet. Den sidste lås, der fjernes, bør tilhøre den person, som overvåger låsningen, og dette ansvar bør ikke uddelegeres.

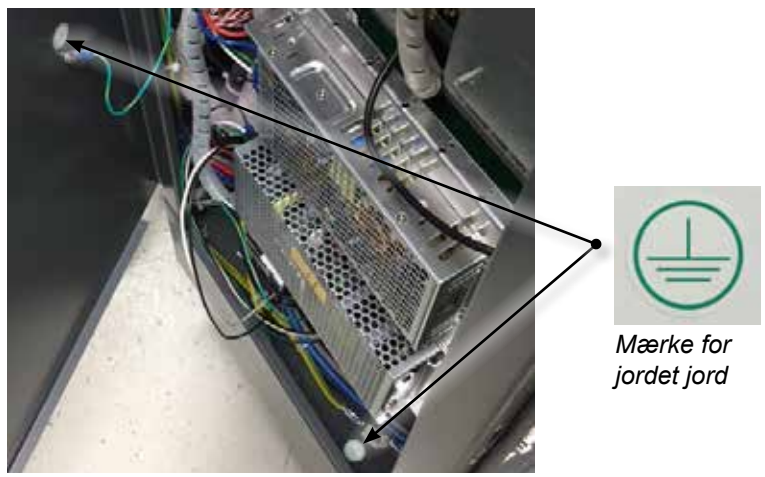
© Industrial Accident Prevention Association, 2008.

### 3.7.1 Energiformer og retningslinjer for aflåsning

<b>Elektrisk energi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Højspændingsledninger</li> <li>• Maskinnetledninger</li> <li>• Motorer</li> <li>• Magnetspoler</li> <li>• Kondensatorer (lagret elektrisk energi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluk først for strømmen på maskinen (dvs. strømafbryderen) og derefter på hovedafbryderen til maskinen.</li> <li>• Lås derefter hovedafbryderen, og forsyn med et mærke.</li> <li>• Aflad alle capacitive systemer (kør f.eks. maskinen for at dræne strøm fra kondensatorerne) i henhold til producentens anvisninger.</li> </ul>
<b>Hydraulisk energi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydrauliksystemer (f.eks. hydrauliske presser, værktøjsslæder, cylindere og hamre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluk, lås (med kæder og indbyggede låseenheder eller låsetilbehør), og mærk ventilerne.</li> <li>• Aftap og tøm om nødvendigt slangerne.</li> </ul>
<b>Pneumatisk energi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pneumatiske systemer (f.eks. slanger, tryktanke, akkumulatorer, udluftningstanke, værktøjsslæder og cylindere)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluk, lås (med kæder og indbyggede låseenheder eller låsetilbehør), og mærk ventilerne.</li> <li>• Fjern overskydende luft.</li> <li>• Hvis trykket ikke kan fjernes, skal der blokeres for eventuel flytning af maskinerne.</li> </ul>
<b>Kinetisk energi (Et bevægeligt objekts eller bevægelige objekters energi. Bevægeligt objekt kan være drevet eller i friløb)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blade</li> <li>• Svinghjul</li> <li>• Materialer i forsyningslinjer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stop og bloker maskindele (stop f.eks. svinghjulene, og sørg for, at de ikke drejer).</li> <li>• Gennemgå alle mekaniske bevægelser, og sørg for, at alle bevægelser er stoppet.</li> <li>• Sørg for, at intet materiale kan bevæge sig ind i arbejdsområdet.</li> <li>• Afspær efter behov.</li> </ul>
<b>Potentiel energi (Lagret energi, som et objekt kan frigive på grund af sin position)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fjedre (f.eks. i luftbremsecylindere)</li> <li>• Aktuatorer</li> <li>• Modvægte</li> <li>• Hævede belastninger</li> <li>• Toppen eller den bevægelige del af en presse eller løfteanordning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sænk om muligt alle ophængte dele og belastninger til laveste position (hvile).</li> <li>• Bloker dele, der kan flyttes af tyngdekraften.</li> <li>• Frigiv eller bloker fjederenergi.</li> </ul>
<b>Termisk energi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forsyningslinjer</li> <li>• Lagertanke og -beholdere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sluk, lås (med kæder og indbyggede låseenheder eller låsetilbehør), og mærk ventilerne.</li> <li>• Aftap overskydende væsker eller gasser.</li> <li>• Tøm om nødvendigt slangerne.</li> </ul>

### 3.8 Jordede jordforbindelser

Jordede jordforbindelser er placeret på de selvklebende M5-studser fastgjort til controllerkabinettets metalpaneler. Se Figur 3 -2.



Figur 3 -2 Eksempel på jordede jordforbindelser

### 3.9 Bortskaffelse



#### ADVARSEL

Milacron *Mold-Masters* fralægger sig ethvert ansvar for personskade eller personskade som følge af genbrug af de enkelte komponenter, hvis disse dele anvendes til andet end det oprindelige og tiltænkte formål.

1. Hot runner- og systemkomponenter skal frakobles strømforsyningen helt og korrekt inden bortskaffelse, herunder elektricitet, hydraulik, pneumatik og køling.
2. Sørg for, at det system, der skal bortskaffes, er fri for væsker. I tilfælde af hydrauliske nåleventilsystemer, skal du dræne olien fra linjerne og cylindrene og bortskaffe den på en miljømæssigt forsvarlig måde.
3. De elektriske komponenter skal demonteres, således at de adskilles som miljøvenligt affald eller om nødvendigt bortskaffes som farligt affald.
4. Fjern ledningerne. De elektroniske komponenter skal bortskaffes i overensstemmelse med den nationale bekendtgørelse om elektrisk skrot.
5. Metaldelene skal returneres til genanvendelse af metal (metallaffald og skrot). I dette tilfælde skal den tilsvarende affaldsbortskaffelsesvirksomheds instrukser overholdes.

Genbrug af materialerne er en central overvejelse under bortskaffelsesprocessen.

## 3.10 Sikkerhedsrisici i forbindelse med M2 Plus-controlleren



### ADVARSEL – FARE FOR ELEKTRISK STØD

Det er vigtigt at overholde disse advarsler for at minimere al personfare.

- Sørg for, at alle energier er låst forsvarligt ude i controlleren og støbemaskinen, før controlleren installeres i systemet.
- Åbn IKKE kabinettet uden først at ISOLERE strømkilderne. Der er uafskærmede terminaler inde i kabinettet, som kan have et farligt potentiale på tværs af dem. Dette potentiale kan være 600 V AC eller højere, hvor der anvendes en trefaset forsyning.
- Spændings- og strømkabler er tilsluttet controlleren og støbeformen. Strømmen skal afbrydes og aflåsnings-/afmærkningsprocedurerne følges inden tilslutning eller fjernelse af kabler.
- Integrationen skal udføres af uddannet personale i overensstemmelse med lokale love og regler. Elektriske produkter er muligvis ikke jordet, når de fjernes fra maskinen eller uden for normal driftstilstand.
- Bland ikke strømkabler med termoelementets forlængerledninger. De er ikke konstrueret til at bære effektbelastningen eller give nøjagtige temperaturmålinger sammen.
- Hovedafbryderen findes på forsiden af controlleren. Den er klassificeret til at håndtere den samlede belastningsstrøm under tænding og slukning.
- Hovedafbryderen kan låses ved hjælp af en hængelås, der anvendes under aflåsnings-/afmærkningsproceduren beskrevet under "3.6 Spæringsbeskyttelse" på side 3-9.
- Brug aflåsning/afmærkning til at forhindre drift under vedligeholdelse.
- Al vedligeholdelse skal udføres af uddannet personale i overensstemmelse med lokale love og regler. Elektriske produkter er muligvis ikke jordet, når de fjernes fra maskinen eller uden for normal driftstilstand.
- Sørg for korrekt jordforbindelse af alle elektriske komponenter før nogen form for vedligeholdelse for at undgå risikoen for elektrisk stød.

### 3.10.1 Driftsmiljø



#### ADVARSEL

Displaykonsollen og controllerkabinettet er tilsammen designet til brug i plastsprøjttestøbningsindustrien som temperaturcontrollere til almindeligt anvendte tredjeparts hot runner-systemer i støbningsredskaber. De må ikke anvendes i beboelses-, erhvervs- eller letindustrielle miljøer. Desuden må de ikke anvendes i eksplosiv atmosfære, eller hvis der er en risiko for, at en sådan atmosfære kan udvikle sig.

Controllerkabinettet og touchskærm-konsollen skal installeres i et rent og tørt miljø, hvor de omgivende forhold ikke overskrider følgende grænser:

- Temperatur +5 til +45 °C
- Relativ luftfugtighed 90 % (ikke-kondenserende)

**3.10.2 Skub-/tipkræfter for kabinet**

Tabel 3-1 Skub-/tipkræfter for kabinet		
	Lille kabinet	Medium kabinet
Kraft der kræves for at flytte kabinettet på standhjul	9 lbs (4 kg F)	13 lbs (6 kg F)
Kraft, der kræves for at tippe kabinettet, hvis ét standhjul mangler	20 lbs (9 kg F)	44 lbs (20 kg F)

# Afsnit 4 - Overblik

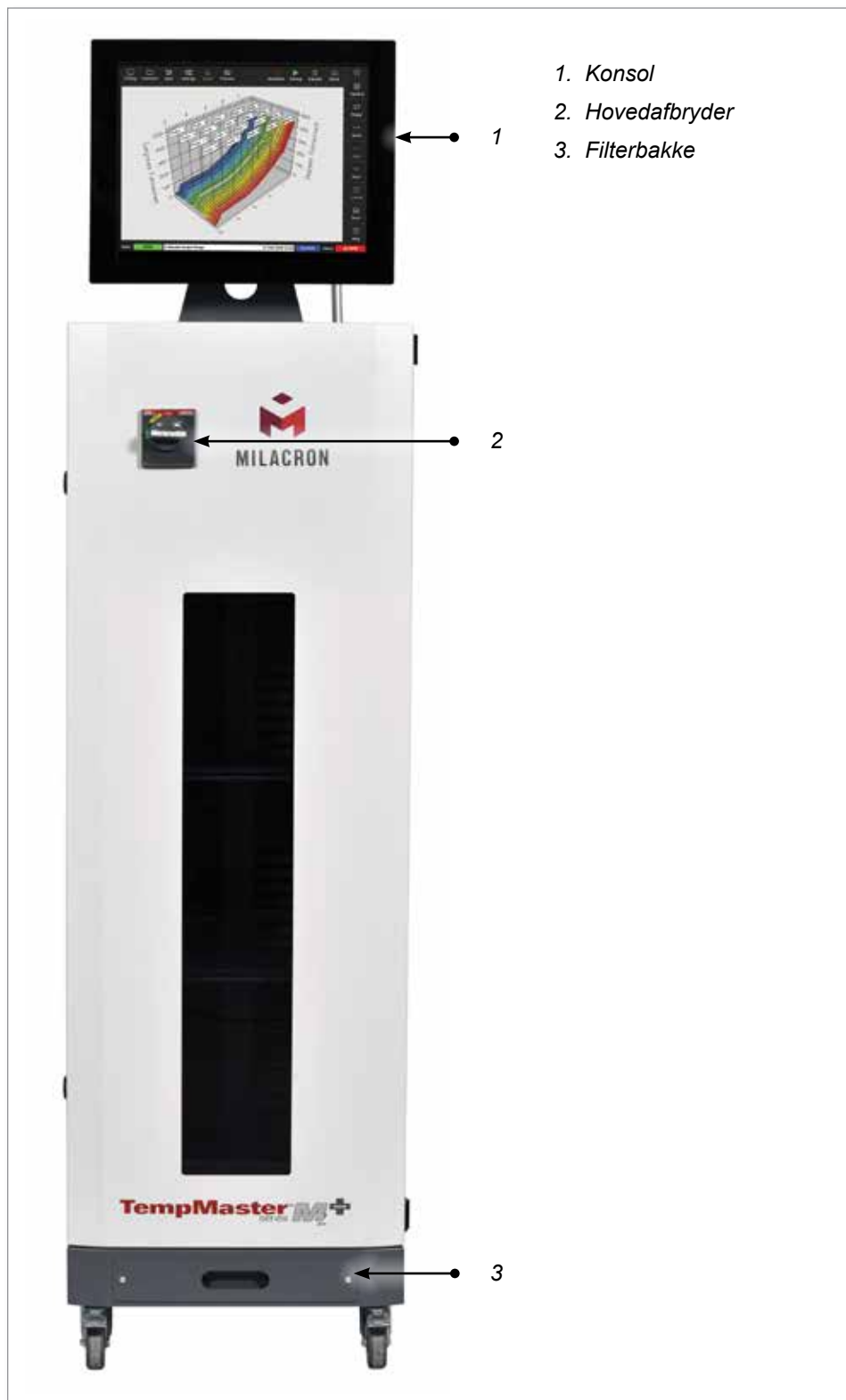
## 4.1 Specifikation

Følgende er generelle specifikationer. Den faktiske controller/konsol kan have kontraktmæssige variationer og afvige i nogle specificerede funktioner og egenskaber.

Tabel 4-1 Generelle specifikationer	
<b>Alarmudgang</b>	Lukkende spændingsfri kontakter – 5 A maks. 230 V
<b>Kabinetdetaljer</b>	Slidstærkt metalkabinet Størrelser i cm M2 Plus – Ekstralille: 36 b x 51 d x 82 h M2 Plus – Lille: 36 b x 51 d x 95 h M2 Plus – Medium: 45 b x 63 d x 101 h M2 Plus – Stort: 45 b x 63 d x 128 h
<b>Kommunikationsprotokol</b>	VNC, RDP, SPI, Modbus RTU og Modbus TCP
<b>Reguleringsnøjagtighed</b>	±1 °F
<b>Reguleringsalgoritme</b>	Selvjusterende PID
<b>Datakommunikation</b>	RS-232 seriel, DB9-hanstik
<b>Detektering af jordfejl</b>	40 mA pr. zone
<b>Grænseflade</b>	LCD-touchskærm med fuld farve (fås i forskellige størrelser)
<b>Driftsområde</b>	0 – 472 °C (celsius) eller 32 ° – 842 °F (fahrenheit)
<b>Udgangsoverbelastningsbeskyttelse</b>	15 A superhurtigt fungerende (FF) sikring på begge ben
<b>Udgangseffekt</b>	15 A / 3600 W pr. zone
<b>Udgangsstik til printer</b>	USB-port
<b>Relativ fugtighedsgrænse</b>	90 % (ikke-kondenserende)
<b>Input via fjernbetjening</b>	Spændingsfri signalforstærkning, standby eller stop
<b>Blød start med autojustering</b>	Unik lavspændingsmetode til beskyttelse af varmelegeme
<b>Forsynings jordlækageafbryder</b>	300 mA <b>Bemærk:</b> Dette er til beskyttelse af værktøj
<b>Forsyningsspænding</b>	415 V AC 3-faset 50/60 Hz med nulleder. Fås også som 240/380/400 og 600 volt i Star-eller Delta-konfiguration.
<b>Temperaturskala</b>	°C (celsius) eller °F (fahrenheit)
<b>Termoelement indgang</b>	Type J eller K (almindelig og høj temperatur)
<b>Beskyttelse mod overbelastning af enheden</b>	Miniatureafbryder
<b>Spændingsområde</b>	Stabil inden for (20 % udsving i forsyningsspænding)

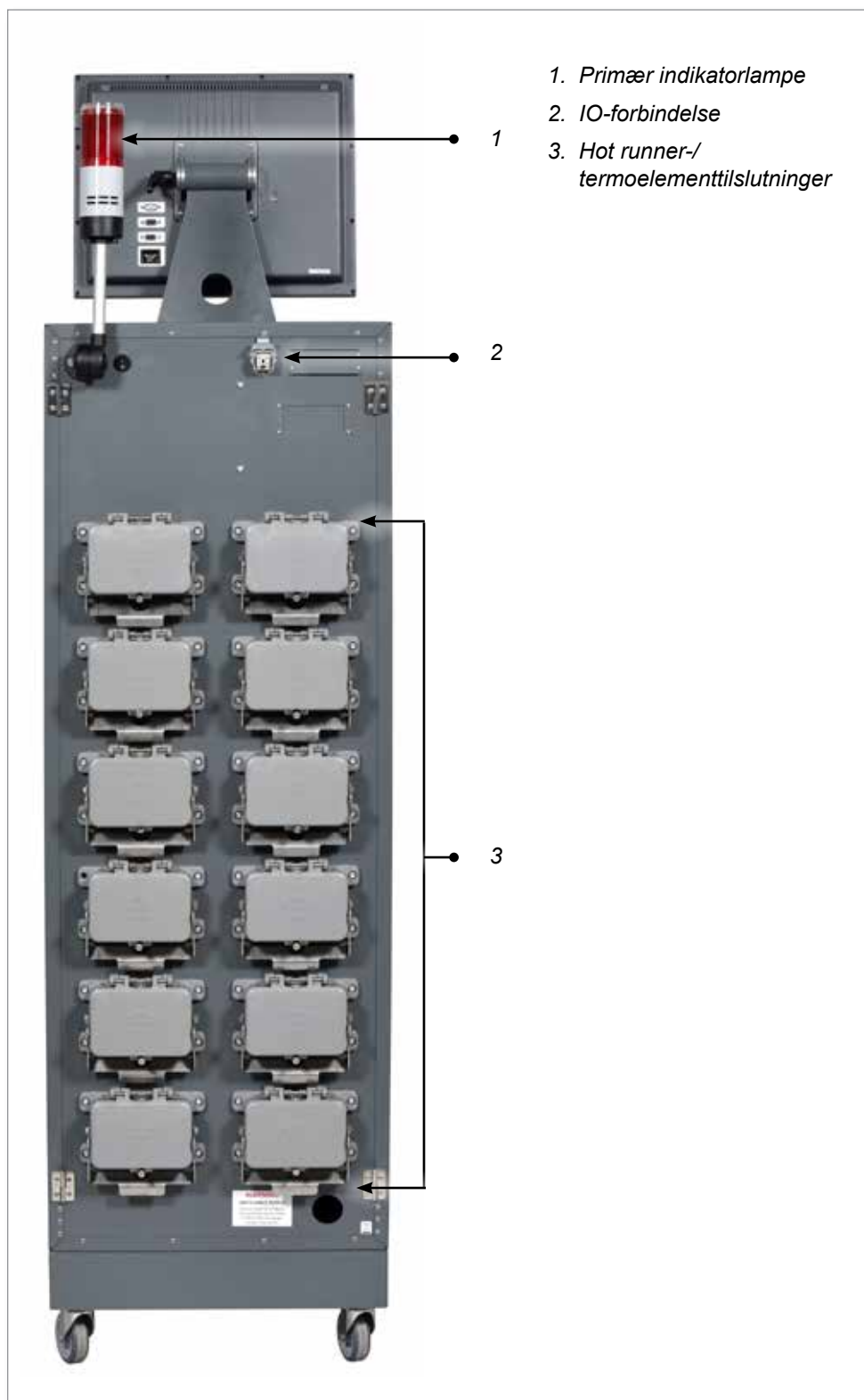


## 4.2 Controlleren set forfra



Figur 4 -1 M2 Plus-controller. Medium kabinet med TS17-konsol

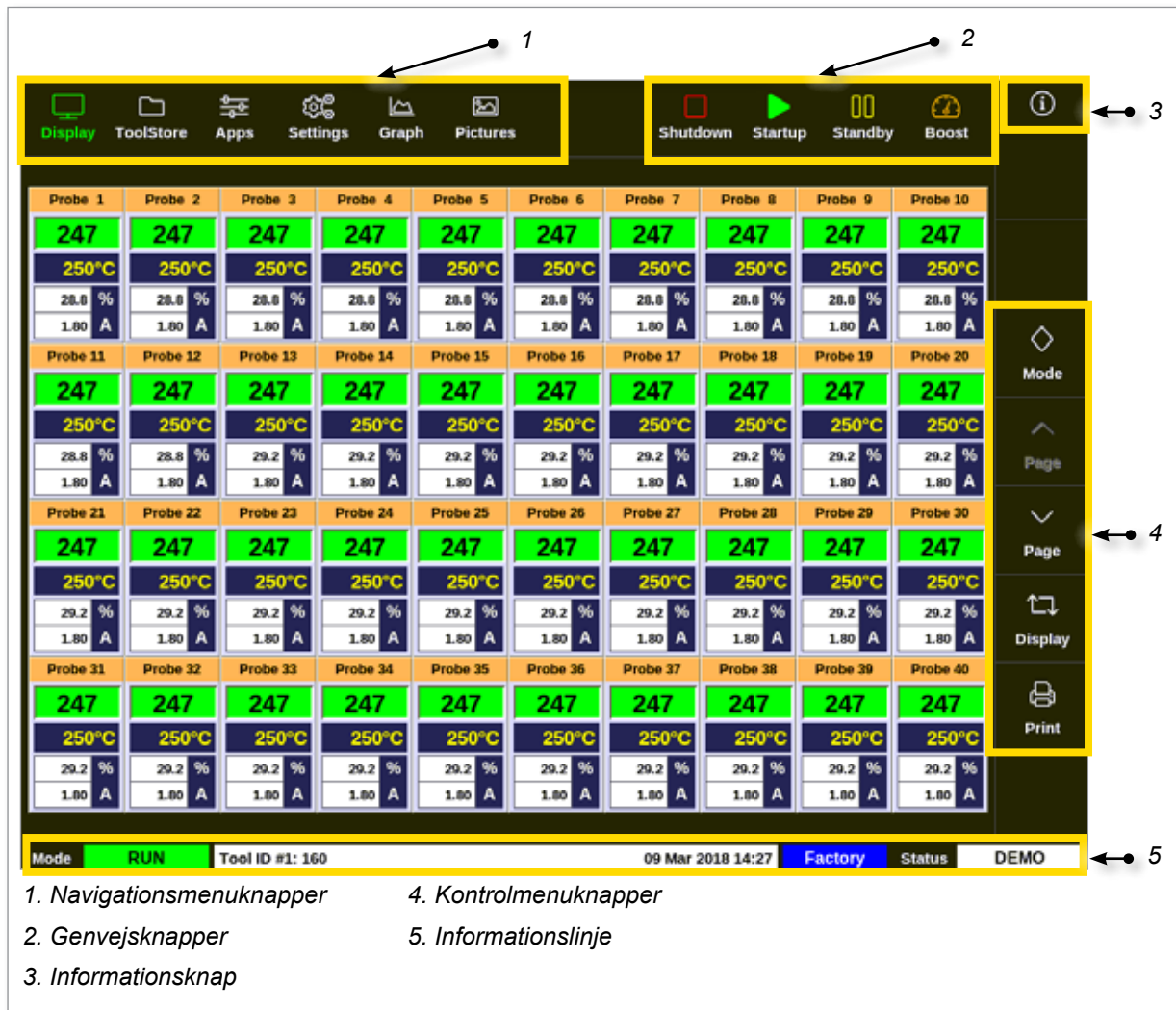
## 4.3 Controller set bagfra



Figur 4 -2 M2 Plus-controller. Stort kabinet med TS17-konsol

## 4.4 Skærmens layout og navigation

M2 Plus-controlleren bruger et ensartet layout på sine skærme for at lette navigationen.



The screenshot shows the M2 Plus controller's main screen layout. It features a top navigation bar with icons for Display, ToolStore, Apps, Settings, Graph, and Pictures. Below this is a row of control buttons: Shutdown, Startup, Standby, and Boost. To the right of these is an information icon (i). The main area is a grid of 40 probe data points, each showing temperature (247°C), percentage (28.8%), and current (1.80 A). On the right side, there is a vertical control menu with buttons for Mode, Page, and Display, along with a Print icon. At the bottom, a status bar displays Mode (RUN), Tool ID (#1: 160), Date/Time (09 Mar 2018 14:27), Factory status, and Status (DEMO).

1. Navigationsmenuknapper
2. Genvejsknapper
3. Informationsknap
4. Kontrolmenuknapper
5. Informationslinje

Figur 4 -3 Skærmlayout



### BEMÆRK

På grund af den kompakte størrelse på TS8-skærmen findes knappen **[Pictures]** (Billeder) ikke i navigationsmenuen. Brugeren kan få adgang til skærmen **[Pictures]** (Billeder) via knappen **[Apps]**.

Læs mere under "4.22.2 Åbn skærbilledet Pictures (Billeder): TS8-konsol" på side 4-37.

### 4.4.1 Navigationsmenuknapper

Knapperne i den øverste venstre side af displayet giver adgang til følgende skærbilleder:

- Display (Visning)
- ToolStore (Værktøjslager)
- Apps
- Settings (Indstillinger)
- Graph (Graf)
- Pictures (Billeder)

Når brugeren trykker på en knap, aktiveres den, og den bliver grøn.

Se Figur 4 -3.

Brugeren kan røre ved enhver af knapperne for at vende tilbage til hovedmenuen for det pågældende skærbillede.



#### **BEMÆRK**


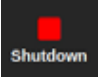



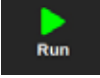







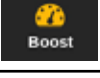
Brugeren har 8 skærbilleder at vælge imellem med **[Apps]**-knappen. Knappen **[Apps]** skifter til det tilsvarende ikon og bliver grøn, når brugeren vælger ikonet.

### 4.4.2 Genvejsknapper

Genvejsknapperne findes i skærmens øverste højre side:

- Første knap kan konfigureres som Shutdown (Nedlukning) eller Stop
- Knap to kan konfigureres som Run (Kør), Sequence (Sekvens) eller Startup (Start)
- Knap tre og knap fire kan ikke konfigureres

Hvis disse knapper er inaktive, vises de uden fyldfarve. Når disse knapper er aktiveret, vises de med fyldfarve. Se Tabel 4-2.

Tabel 4-2 Genvejsknapper		
	Deaktiveret	Aktiveret
Knap et (Nedlukning)		
Knap et (Stop)		
Knap to (Kør)		
Knap to (Sekvens)		
Knap to (Start)		
Knap tre		
Knap fire		



#### BEMÆRK

Knappen **[Boost]** er nedtonet og kan ikke bruges, hvis controlleren ikke er i kørselstilstand.

Knappen **[Standby]** er nedtonet og kan ikke bruges, hvis systemindstillingen "Allow Standby" (Tillad standby) er deaktiveret, og konsollen er i stoptilstand.

Brugeren kan holde knap et og to nede for at skifte mellem tilstandsindstillingerne:

#### Knap et:

- Hold **[Shutdown]** (Nedlukning) nede, og controlleren skifter til stop-tilstand
- Hold **[Stop]** nede, og controlleren skifter til nedlukningstilstand

#### Knap to:

- Hold **[Run]** (Kør) nede, og controlleren skifter til starttilstand
- Hold **[Startup]** (Start) nede, og controlleren skifter til kørselstilstand
- Hold **[Sequence]** (Sekvens) nede, og controlleren skifter til starttilstand

### 4.4.3 Informationsknappen

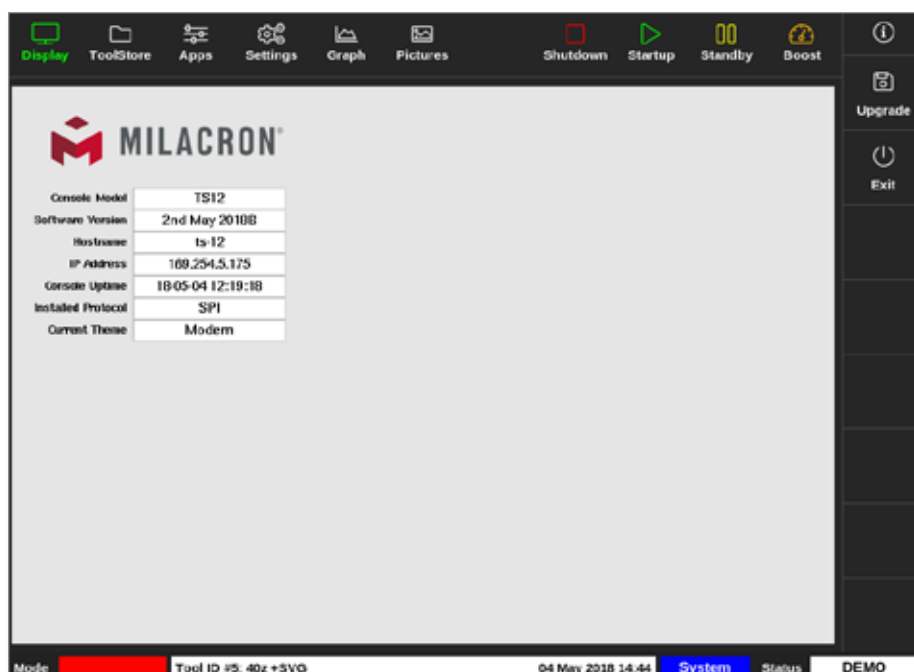
Knappen [Information] er placeret i skærmens øverste højre hjørne:



Brug denne knap til at få adgang til følgende oplysninger om kontrolleren:

- konsolmodel
- softwareversion
- værtsnavn
- IP-adresse
- konsollens opetid
- installeret protokol
- aktuelt tema

Se Figur 4 -4.



Figur 4 -4 Skærbilledet Information

Brugeren kan ændre temaet fra dette skærbillede. Du finder flere oplysninger om ændring af temaet under "4.6 Temaet Modern (Moderne)" på side 4-9.

Dette skærbillede bruges også til at installere softwareopgraderinger. Læs mere om opgradering af softwaren under "8.1 Opgrader software" på side 8-1.

#### 4.4.4 Handlingsknapper

Knapperne i venstre side af zonevisningsområdet skifter fra skærbillede til skærbillede.

#### 4.4.5 Informationslinjen

Den nederste informationslinje viser generelle oplysninger. Fra venstre mod højre:

- tilstand
- meddelelseslinje, herunder dato og klokkeslæt
- forkortet brugernavn
- status

Brugeren kan også logge på og af controlleren fra informationslinjen. Du finder flere oplysninger om tilstands- og statusvinduerne under "4.17.1 Vinduet Mode (Tilstand)" på side 4-27 og "4.17.2 Statusvindue" på side 4-27.

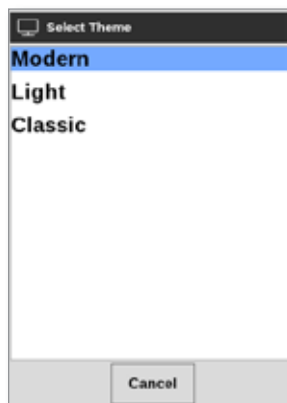
### 4.5 Vælg et skærmtema

Der kan vælges mellem tre temaer til konsoldisplayet. Knapper og menuelementer fungerer på samme måde, uanset hvilket tema du har valgt.

1. Vælg knappen **[Information]**:

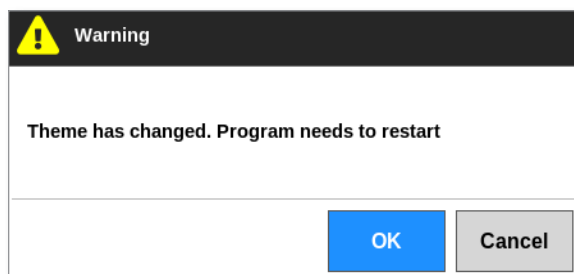


Vinduet Select Theme (Vælg tema) åbnes:



2. Vælg det ønskede tema, eller vælg **[Cancel]** (Annuller) for at afslutte uden at ændre temaet.

Der åbnes et meddelelsesvindue:



3. Vælg **[OK]** for at genstarte konsollen eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til informationsskærmen uden at ændre temaet.

## 4.6 Temaet Modern (Moderne)

Dette er standardtemaet for displayet, og det er det, der bruges i denne manual.



### 4.6.1 Temaet Light (Let)





## 4.6.2 Temaet Classic (Klassisk)



## 4.7 Indstillinger for zonevisning (TS8-konsol)

TS8-konsollen kan vise op til 96 zoner på et enkelt skærbillede. Mængden af viste oplysninger falder, når antallet af zoner stiger.

Brugeren kan ændre størrelsen på zonepanelerne med knappen **[Display]** (Visning):



Alternativt kan brugeren vælge at beholde standardstørrelsen for zonepaneler bruge knapperne **[Page▲]** (Side op) og **[Page▼]** (Side ned) til at rulle gennem zonerne.



### BEMÆRK

På grund af den kompakte størrelse på TS8-skærmen findes knappen **[Pictures]** (Billeder) ikke i navigationsmenuen. Brugeren kan få adgang til skærmen **[Pictures]** (Billeder) via knappen **[Apps]**.

Læs mere under "4.22.2 Åbn skærbilledet Pictures (Billeder): TS8-konsol" på side 4-37.

### 4.7.1 TS8-konsol: 36 zoner i skærbilledet

Standardskærbilledet viser op til 36 zoner og følgende oplysninger:

- aliasnavn
- faktisk temperatur
- indstillet temperatur
- effekt
- strømstyrke



Figur 4 -5 TS8-konsol med 36 zoner

### 4.7.2 TS8-konsol: 54 zoner i skærbilledet

Hver zone viser aliasnavn, faktisk temperatur og valgt temperatur.



Figur 4 -6 TS8-konsol med 54 zoner

### 4.7.3 TS8-konsol: 96 zoner i skærbilledet

Hver zone viser aliasnavn og faktisk temperatur.



Figur 4 -7 TS8-konsol med 96 zoner

## 4.8 Indstillinger for zonevisning (TS12-konsol)

TS12-konsollen kan vise op til 144 zoner på et enkelt skærbillede. Mængden af viste oplysninger falder, når antallet af zoner stiger.

Brugeren kan ændre størrelsen på zonepanelerne med knappen **[Display]** (Visning):



Alternativt kan brugeren vælge at beholde standardstørrelsen for zonepaneler og bruge knapperne **[Page▲]** (Side op) og **[Page▼]** (Side ned) til at rulle gennem zonerne:

### 4.8.1 TS12-konsol: 40 zoner i skærbilledet

Standardskærbilledet viser op til 40 zoner og følgende oplysninger:

- aliasnavn
- faktisk temperatur
- indstillet temperatur
- effekt
- strømstyrke



Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5	Probe 6	Probe 7	Probe 8	Probe 9	Probe 10
247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C
28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %
1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A

Probe 11	Probe 12	Probe 13	Probe 14	Probe 15	Probe 16	Probe 17	Probe 18	Probe 19	Probe 20
247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C
28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %
1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A

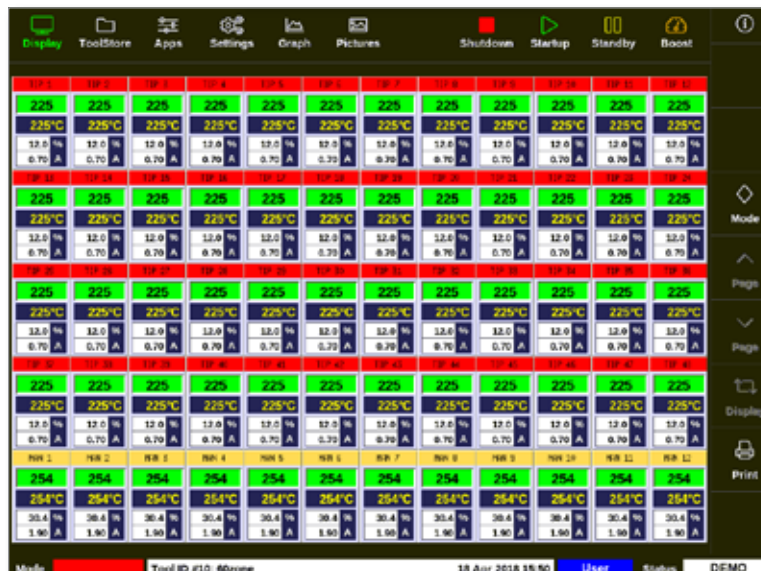
Probe 21	Probe 22	Probe 23	Probe 24	Probe 25	Probe 26	Probe 27	Probe 28	Probe 29	Probe 30
247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C
28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %
1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A

Probe 31	Probe 32	Probe 33	Probe 34	Probe 35	Probe 36	Probe 37	Probe 38	Probe 39	Probe 40
247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C	250°C
28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %	28.8 %
1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A	1.80 A

Figur 4 -8 TS12-konsol med 40 zoner

## 4.8.2 TS12-konsol: 60 zoner i skærbilledet



Figur 4 -9 TS12-konsol med 60 zoner

## 4.8.3 TS12-konsol: 96 zoner i skærbilledet

Hver zone viser aliasnavn, faktisk temperatur og indstillet temperatur.



Figur 4 -10 TS12-konsol med 96 zoner



#### 4.8.4 TS12-konsol: 144 zoner i skærbilledet

Hver zone viser aliasnavn og faktisk temperatur.

Figur 4 -11 TS12-konsol med 144 zoner

#### 4.9 Indstillinger for zonevisning (TS17-konsol)

TS17-konsollen har et widescreen-format, og der kan vises flere zoner i skærbilledet. Alle andre funktioner er de samme som på TS12-konsollen. I denne brugermanual anvendes billeder fra en TS12-konsol.

##### 4.9.1 TS17-konsol: 78 zoner i skærbilledet

Standardskærbilledet viser op til 78 zoner og følgende oplysninger:

- aliasnavn
- faktisk temperatur
- indstillet temperatur
- effekt
- strømstyrke

Figur 4 -12 TS17-konsol med 78 zoner

### 4.9.2 TS17-konsol: 105 zoner i skærbilledet

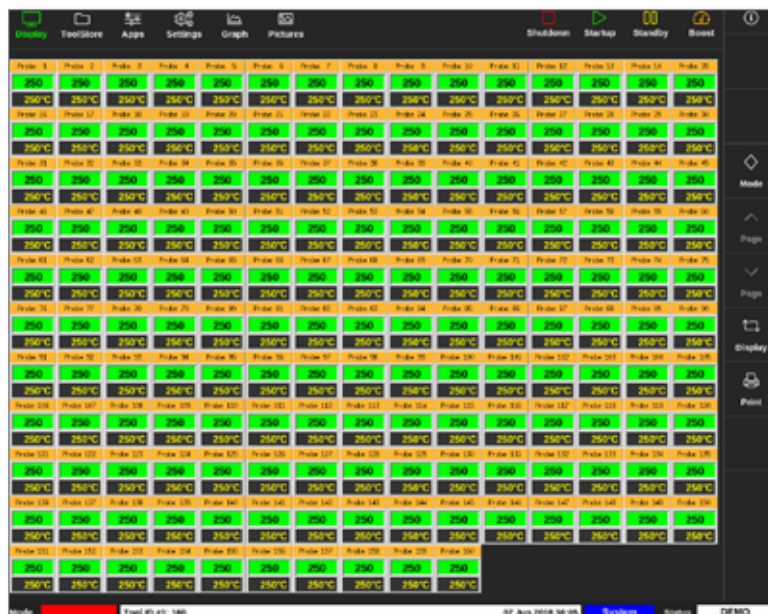
Dette skærbillede viser de samme oplysninger som skærbilledet med 78 zoner.



Figur 4 -13 TS17-konsol med 105 zoner

### 4.9.3 TS17-konsol: 165 zoner i skærbilledet

Hver zone viser aliasnavn, faktisk temperatur og indstillet temperatur.



Figur 4 -14 TS17-konsol med 165 zoner

## 4.10 Ændring af størrelse på zoner

Brugeren kan ændre størrelsen på panelerne på både TS12- og TS17-konsollen.

Hvis du vil ændre størrelsen på panelerne, skal du lave en "knib og træk"-bevægelse med fingrene.

## 4.11 Brugergrænsefladen

Brugeren har et tastatur eller et numerisk tastatur til indtastning af værdier.

Tastatur: til alfanumerisk indtastning



Numerisk tastatur 1: til grundlæggende numerisk indtastning



Numerisk tastatur 2: et udvidet tastatur der også omfatter:

- **Value (Værdi)**-taster – Set, Add, Subtract (Indstil, Tilføj, Subtraher) for temperatur
- **Mode (Tilstand)**-taster – Auto, Manual og Slave (Automatisk, Manuel og Slave)



## 4.12 Pauseskærm

Skærmens baggrundsbelysning slukker efter fem minutters inaktivitet.

Tryk på skærmen hvor som helst for at tænde lyset på skærmen igen.



## 4.13 Vælg zoner

I skærbilledet Display (Visning) kan brugerne vælge zoner enkeltvis. Brugerne kan også bruge knappen **[Range]** (Område) til at vælge flere zoner samtidigt.

1. Vælg den første zone.
2. Vælg den sidste zone.
3. Vælg **[Range]** (Område).



### BEMÆRK

Brugeren kan også vælge den første zone og derefter vælge den sidste zone to gange for at vælge området.

De valgte zoner fremhæves med blå. Se Figur 4 -15.



Figur 4 -15 Zoner fremhævet

Brugeren kan nu angive eller ændre parametre eller indstillinger for det valgte område.

## 4.14 Indstillede og målte parametre

For at overvåge en zones tilstand bruger controlleren indstillede og målte parametre. Se Tabel 4-3 og Tabel 4-4.

Tabel 4-3 Indstillede parametre		
Parameter	Metrisk enhed	Imperial enhed
Temperatur	°C = grader celsius	°F = grader fahrenheit
Gennemstrømning	L = liter pr. minut	G = gallon pr. minut
Tryk	B = bar	P = PSI
Andet	% = procent	% = procent

Tabel 4-4 Målte og viste parametre		
Parameter	Beskrivelse	Symbol
Ampere	Strømstyrkemåling for varmekredsløbet	A
Delta	Forskel mellem to målinger	D
Ohm	Modstand af varmekredsløbet beregnet ud fra den angivne spænding og den målte strømstyrke.	$\Omega$
Procentværdi	Udgangseffekt for en zone i %	%
Reynolds-nummer	Angivelse af kvaliteten af kølevæskegennemstrømningen i et kredsløb	Re
Watt	Effekten af varmekredsløbet beregnet ud fra den angivne spænding og den målte strømstyrke	W

## 4.15 Skærbilledet Display (Visning)

Skærbilledet Display (Visning) bruges til:

- **Overvågning** – observere zonernes tilstand
- **Kontrol** – brugeren kan køre eller stoppe systemet, vælge Standby- eller Boost-tilstand eller lukke systemet ned
- **Indstilling** – brugeren kan indstille eller ændre zoners fikspunkter eller kørselstilstande



Figur 4 -16 Skærbilledet Display (Visning)

## 4.16 Indstillinger i skærbilledet Display (Visning)

Der kan vælges mellem fire forskellige hovedskærbilleder. De øverste menuknapper ændres ikke, og disse funktioner er tilgængelige på alle skærbilleder.

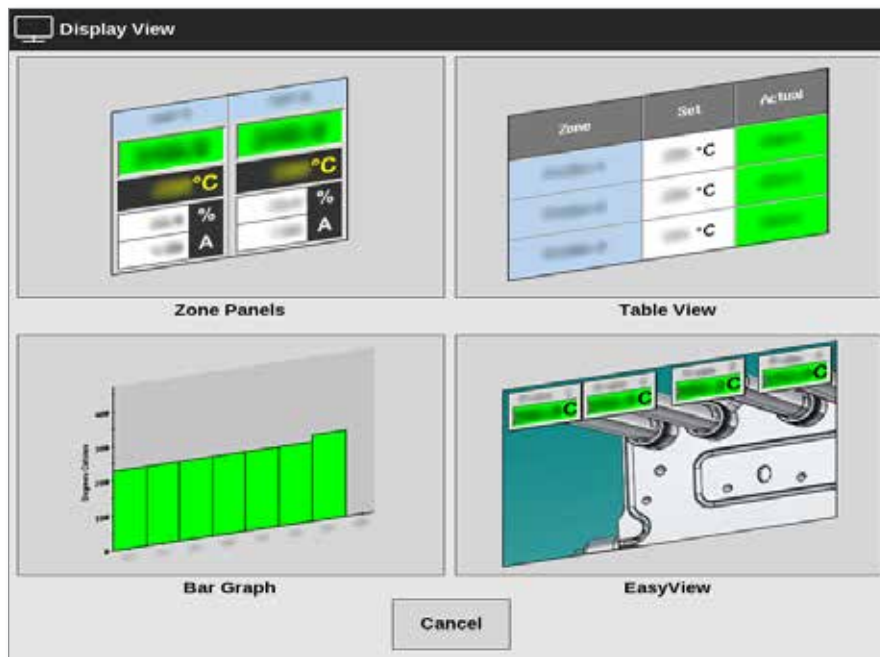
Fra skærbilledet Display (Visning):

1. Vælg **[Display]** (Visning):



Vinduet Display View (Skærmvisning) åbnes. Se Figur 4 -17.

## Indstillinger i skærbilledet Display (Visning) – fortsat



Figur 4 -17 Vinduet Display View (Skærmvisning)

2. Vælg den ønskede visning, eller vælg **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til standardvisningen med zonepanelet.



### BEMÆRK

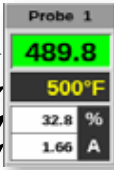
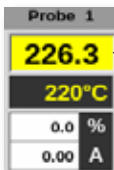
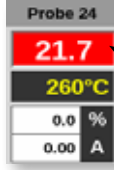
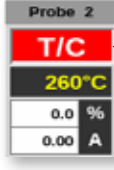
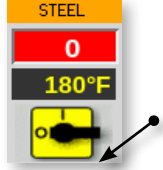
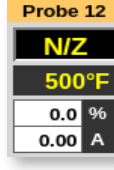
Brugerne kan også stryge gennem de fire skærmindstillinger. Fra zonepanel-skærbilledet (standard) skal du svirpe til højre eller venstre gennem indstillingerne med to fingre.

### 4.16.1 Visning af zonepanel

Antallet af zoner, der vises i skærbilledet Zone Panel (Zonepanel), bestemmes af brugeren. Se "4.8 Indstillinger for zonevisning (TS12-konsol)" på side 4-13 og "4.9 Indstillinger for zonevisning (TS17-konsol)" på side 4-15.

## Visning af zonepanel – fortsat

Et zonevindue viser oplysninger om zonen, herunder indstillede og faktiske temperaturer, anvendt effekt og strømstyrke og sundhedsstatus. Se tabel 4-5.

Tabel 4-5 Zonestatus		
Zone	Display (Visning)	Indikator
<b>Sund zone</b> Zonenavn (kan konfigureres af bruger) Den faktiske temperatur i hele grader eller i trin på en tiendedel grader Skala og indstillet temperatur Anvendt effekt (%) Anvendt strømstyrke (ampere)		Den faktiske temperatur er sort tekst på grøn baggrund.
<b>Advarsel for zone</b> Afvigelse overskrider første trin (advarsel)		Den faktiske temperatur er sort tekst på gul baggrund.
<b>Alarm for zone</b> Afvigelse overskrider anden fase (alarm)		Den faktiske temperatur er hvid tekst på rød baggrund.
<b>Kritisk fejl</b> Problem registreret. Se en liste over mulige fejlmeddelelser og forklaringer under .		Fejlmeddelelsen er hvid tekst på rød baggrund.
<b>Zone fra</b> Individuel zone afbrudt		Denne zone har sluknap-indikator.
<b>Tabt kommunikation</b> Zonen har tabt kommunikationen med konsollen		Fejlmeddelelsen er gul tekst på sort baggrund.

### 4.16.2 Tabelvisning

Tabelvisningen viser hver zone og følgende parametre:

- indstillet temperatur
- faktisk temperatur
- effekt
- gennemsnitlig effekt
- alarm effekt/alarm udgangspunkt, der skifter mellem
- ampere
- watt
- lækage
- reference for varmelegeme / varmelegemes modstand, der skifter mellem

Samlet effekt i ampere og kilowatt er vist langs bunden af tabellen.

Knappen **[Mode]** (Tilstand) og knapperne **[Print]** kan vælges i menuen i højre side. Brugeren kan bruge rullebjælken på højre side til at bevæge sig gennem zonerne.

Zonernes status angives med farven på kolonnen for den faktiske temperatur. Figur 4 -18 viser den faktiske temperatur i rødt, hvilket indikerer en alarmstatus.



Zone	Set	Actual	Power	Average Power	Alarm Power	Amps	Watts	Leakage	Heater Resistance
Probe 1	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	---
Probe 2	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	---
Probe 3	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	---
Probe 4	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	---
Probe 5	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	---
Probe 6	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	---
Probe 7	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	---
Probe 8	250 °C	80	8.8%			0.50A	120W	0ma	---
Probe 9	250 °C	80	8.8%			0.40A	96W	0ma	---
Probe 10	250 °C	80	8.8%			0.40A	96W	0ma	---
Probe 11	250 °C	80	8.8%			0.40A	96W	0ma	---
Probe 12	250 °C	80	8.8%			0.40A	96W	0ma	---
Probe 13	250 °C	80	8.8%			0.40A	96W	0ma	---

Total Power: 0.80A 0.00kW

Mode: Tool ID #1: 160 09 Mar 2018 14:24 Factory Status: DEMO

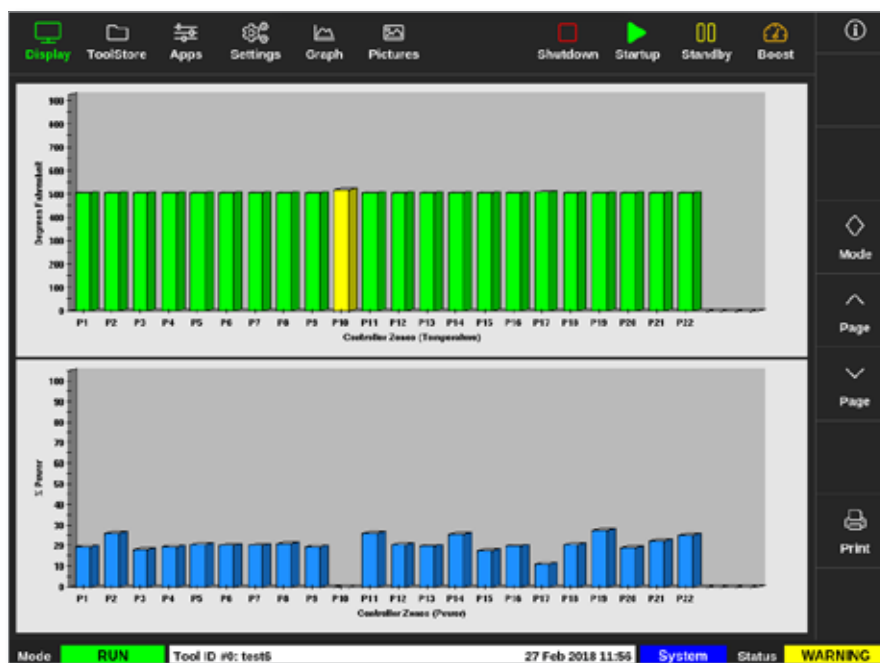
Figur 4 -18 Skærbilledet Display (Visning) – tabelvisning

### 4.16.3 Søjlediagramvisning

Søjlediagramvisningen viser zonerne i diagramformat med variableerne for temperatur, effekt og gennemstrømning, afhængigt af konfigurationen. Zonernes status angives med kolonnernes farve. Figur 4 -19 viser zone 10 i gult, hvilket indikerer en advarselsstatus.

Knappen **[Mode]** (Tilstand) og knapperne **[Print]** kan vælges i menuen i højre side.

Brug **[Page▲]** (Side op) eller **[Page▼]** (Side ned) for at se zonetyperne i rækkefølge.



Figur 4 -19 Skærbilledet Display (Visning) – søjlediagramvisning

#### 4.16.4 Skærmvisningen EasyView (Nem visning)

Skærbilledet EasyView (Nem visning) viser et billede af værktøjet fyldt med zoner med oplysninger om zonernes tilstand. Se Figur 4 -20.



Figur 4 -20 Skærbilledet Display (Visning) – EasyView-skærmvisning

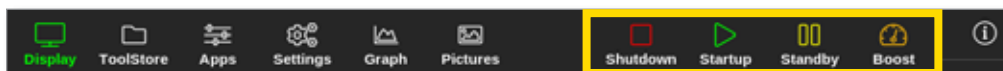
Skærbilledet EasyView (Nem visning) skal være konfigureret fra skærbilledet Pictures (Billeder), før det kan vises.

Se "5.12 Importer et billede" på side 5-40 og "5.13 Konfiguration af skærbilledet EasyView (Nem visning)" på side 5-41 for at få flere oplysninger om, hvordan du konfigurerer skærbilledet EasyView (nem visning).



## 4.17 Driftsformer

Genvejsknapperne [**Shutdown**, **Start**, **Standby** og **Boost**] (Nedlukning, Start, Standby, Boost) kan findes via knapperne øverst på skærmen. Se Figur 4 -21.



Figur 4 -21 Genvejsknapper

Brugeren kan også vælge knappen [**Mode**] (Tilstand) i sidemenuen:



Der åbnes et vindue i højre side af skærbilledet Display (Visning). Se Figur 4 -22.

Brugeren kan få adgang til følgende tilstande fra dette vindue:

- Run (Kør)
- Standby
- Startup (Start)
- Shutdown (Nedlukning)
- Boost
- Stop

Vælg [**Cancel**] (Annuller) for at lukke vinduet og vende tilbage til skærbilledet Display (Visning).



Figur 4 -22 Vinduet Mode (Tilstand)

### 4.17.1 Vinduet Mode (Tilstand)

Vinduet Mode (Tilstand) i nederste venstre hjørne viser den aktuelle valgte tilstand for controlleren. Tilstanden blinker til og fra. Hvis der er valgt en tidsbegrænset tilstand, for eksempel boost, vil vinduet skiftevis blinke mellem tilstanden og den resterende tid.

Se en liste over tilstandsvisninger i Tabel 4-6.

Tabel 4-6 Visninger i vinduet Mode (Tilstand)		
Tilstand	Display (Visning)	Beskrivelse
<b>RUN (KØR)</b>	Sort tekst i grønt felt	Alle kontrolzoner fungerer normalt.
<b>STOP</b>	Sort tekst i rødt felt	Systemet er blevet lukket ned og varmeelementerne er ved stuetemperatur.
<b>STANDBY</b>	Sort tekst i gult felt	Alle zoner med indstillede standbytemperaturer er blevet reduceret i temperatur, indtil næste kommando gives.
<b>STARTUP (START)</b>	Sort tekst i grønt felt	Systemet er startet med en homogen eller trinvis varmestigning. Det vil skifte til "RUN" (KØR), når arbejdstemperaturen er nået.
<b>SHUTDOWN (NEDLUKNING)</b>	Hvid tekst i blåt felt	Systemet er blevet lukket ned med en homogen eller trinvis varmereduktion. Det vil skifte til "STOPPED" (STOPPET), når en temperatur på 90 °C (162 °F) er nået.
<b>BOOST</b>	Sort tekst i gult felt	Alle zoner med konfigurerede boost-temperaturer hæves midlertidigt. (manuel anmodning)

### 4.17.2 Statusvindue

Det højre statusvindue viser "NORMAL", hvis alle zonerne har nået den indstillede temperatur, og der ikke er fundet nogen fejl. Hvis en zone registrerer en fejl, ændrer statusvinduet visning og farve. Se Tabel 4-7.

Tabel 4-7 Visning af statusvindue		
Tilstand	Display (Visning)	Beskrivelse
<b>NORMAL</b>	Sort tekst i grønt felt	Controlleren kører normalt.
<b>ADVARSEL</b>	Sort tekst i gult felt	En zones temperatur overskrider advarselsgrænserne.
<b>ALARM</b>	Hvid tekst i rødt felt	Dette angiver enten en alvorlig fejl, eller at en zones temperatur overskrider alarmgrænserne.



#### BEMÆRK

Statusalarmen er kun aktiv i kørselstilstand for at forhindre langsommere systemer, såsom MASTER-FOLLOW, fra at udløse unødvendige alarmer. Når den indstillede temperatur er opnået, skifter systemerne til kørselstilstand, og alarmen aktiveres.

Se "Afsnit 9 - Fejlfinding" for mere information om alarmer og fejlmeddelelser.

## 4.18 Skærbilledet ToolStore (Værktøjskasse)

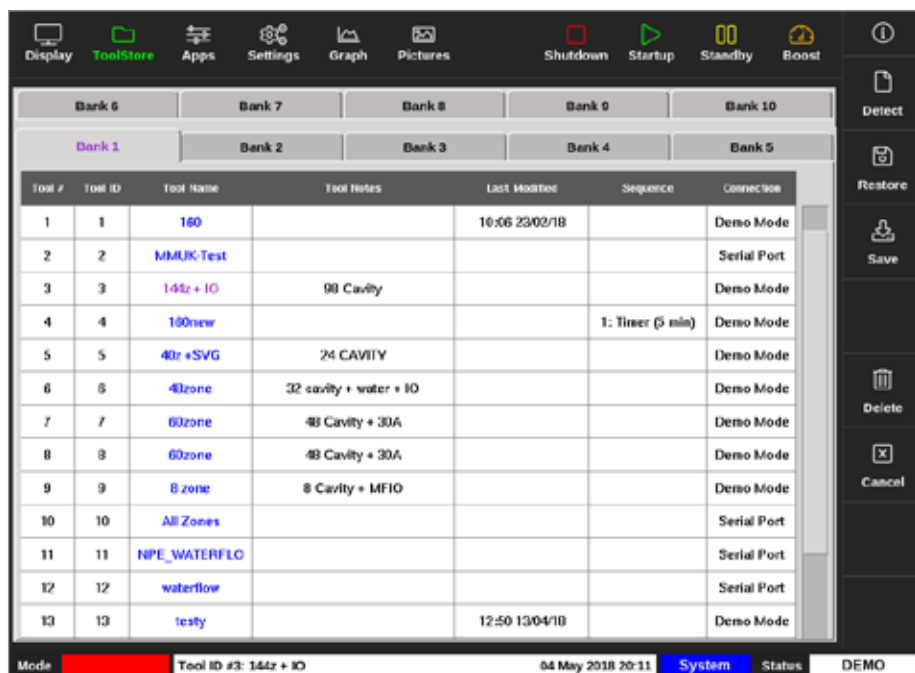
Skærbilledet ToolStore (Værktøjskasse) har 10 forskellige værktøjsfaner, som hver indeholder 20 værktøjspladser, hvilket giver en samlet kapacitet på 200 forskellige værktøjsindstillinger.



### BEMÆRK

Værktøjerne nummereres sekventielt fra 1 – 199 gennem fanerne for at sikre, at individuelle værktøjer kan identificeres til ekstern værktøjsindlæsning.

Læs mere under "13.6 Fjernvalg af værktøj".



Tool #	Tool ID	Tool Name	Tool Notes	Last Modified	Sequence	Connection
1	1	160		10:06 23/02/18		Demo Mode
2	2	MMUK-Test				Serial Port
3	3	144z + IO	98 Cavity			Demo Mode
4	4	180new			1: Timer (5 min)	Demo Mode
5	5	40z + SVG	24 CAVITY			Demo Mode
6	6	48zone	32 cavity + water + IO			Demo Mode
7	7	60zone	48 Cavity + 30A			Demo Mode
8	8	60zone	48 Cavity + 30A			Demo Mode
9	9	8 zone	8 Cavity + MFIO			Demo Mode
10	10	All Zones				Serial Port
11	11	NPE_WATERFLO				Serial Port
12	12	waterflow				Serial Port
13	13	testy		12:50 13/04/18		Demo Mode

Figur 4 -23 Skærbilledet ToolStore (Værktøjskasse) – værktøjsfaner

Værktøjsfanerne viser følgende oplysninger:

- **Tool #** (værktøjsnummer) – det tildelte værktøjsnummer (kan ikke konfigureres af brugeren)
- **Tool ID** (værktøjs-id) – bruges til at identificere værktøjer til ekstern værktøjsindlæsning via et IO5-kort
- **Tool Name** (værktøjsnavn) – et tekstfelt til værktøjsnavn, der kan konfigureres af bruger

Farven på navnet angiver tilstanden af værktøjet:

- **sort** – en værktøjsplads der er blevet navngivet, men ikke indeholder nogen indstillinger
- **blå** – et værktøj der er blevet gemt og navngivet, men ikke er i brug i øjeblikket
- **lilla** – det værktøj der i øjeblikket er i brug, og som ikke har nogen ændringer til nogen indstillinger
- **rød** – det værktøj der i øjeblikket er i brug, men som er blevet ændret fra de gemte indstillinger
- **Tool Notes** (værktøjsbemærkninger) – et tekstfelt, der kan konfigureres af bruger, og som kan bruges til at rumme en udvidet beskrivelse af værktøjet




## Skærbilledet ToolStore (Værktøjskasse) – fortsat

- **Last Modified** (sidst ændret) – datoen for den senest gemte ændring af værktøjsindstillingerne
- **Sequence** (sekvens) – gør det muligt for brugeren at køre en række værktøjer eller værktøjsindstillinger i en forudindstillet sekvens i en angivet tidsperiode. Hvis værktøjssekvensering ikke bruges, er denne værdi som standard 0. Læs mere under "6.17 Sekvensering af værktøjer og indstillinger".
- **Connection** (forbindelse) – normalt Serial Port (serieport) som standard, hvilket indikerer, at værktøjsindstillingerne gemmes lokalt i konsolhukommelsen. Værktøjet kan også være i Demo-tilstand. Læs mere under "8.7 Trænings- og demonstrationstilstand".

Hvis et værktøj er indlæst, vil værktøjsfanen, hvor det er gemt, blive vist med lilla. Se "Figur 4 -23 Skærbilledet ToolStore (Værktøjskasse) – værktøjsfaner" på side 4-28.

### 4.18.1 Knapper i sidemenuen i skærbilledet ToolStore (Værktøjskasse)

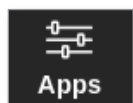
Disse knapper vises til højre for værktøjsfanerne. Se Tabel 4-8 for mere information om deres funktion.

Tabel 4-8 Knapper i sidemenuen i skærbilledet ToolStore (Værktøjskasse)	
Knap	Funktion
 Backup	Tage backup af et værktøj. Se "Tag backup af værktøjsindstillinger" på side 6-29.
 Load	Indlæse et værktøj. Se "Indlæs et værktøj lokalt" på side 6-24.
 Sequence	Starte en forprogrammeret sekvens til opstart og/eller nedlukning. Se "Sekvensering af værktøjer og indstillinger" på side 6-33.
 Search	Søge i værktøjskassen efter et værktøj. Se "6.13 Søg i værktøjslageret" på side 6-25.

## 4.19 Skærbilledet Apps

Skærbilledet Apps viser ni indstillinger for brugeren.

Vælg [Apps]:



Skærbilledet Apps åbnes. Se Figur 4 -24.



Figur 4 -24 Skærbilledet Apps








Du finder flere oplysninger om de ikoner, der vises i skærbilledet Apps, under "Tabel 4-9 Ikoner i skærbilledet Apps" på side 4-31.



### BEMÆRK

TS8 er ikke kompatibel med SmartMold, så der vises kun 8 ikoner.

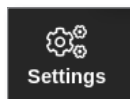
## 4.19.1 Ikoner i skærbilledet Apps

Tabel 4-9 Ikoner i skærbilledet Apps	
Ikon	Funktion
	Få adgang til selvdiagnosticeringstest for controlleren. Se "Selvdiagnosticeringstest" på side 8-7.
	Eksporter værktøjsdata fra controlleren. Se "6.20 Eksporter værktøjsdata – skærbilledet Export (Eksporter)" på side 6-47.
	Få adgang til skærbilledet Pictures (Billeder). Se "Skærbilledet Pictures (Billeder)" på side 4-29.
	Få adgang til skærmen Actions (Handler). Se "6.21 Overvåg controllerændringer – skærbilledet Actions (Handler)" på side 6-49.
	Få adgang til skærbilledet Alarms (Alarmer). Se "6.22 Overvåg alarmer –Skærbilledet Alarms (Alarmer)" på side 6-53.
	Opret forbindelse til et fjernadgangspunkt. Se "6.23 Tilslut eksternt – Ekstern skærm" på side 7-18.
	Få adgang til skærbilledet Energy (Energi). Se "6.19 Overvåg energiforbrug –Skærbilledet Energy (Energi)" på side 6-44.
	Få adgang til funktionen Purge (Rens). Se "Funktionen Purge (Rensning)" på side 6-11.
	Opret forbindelse til SmartMold-funktionen, hvis den er installeret.

## 4.20 Skærbilledet Settings (Indstillinger)

Skærbilledet Settings (Indstillinger) indeholder systemindstillinger og værktøjsindstillinger.

Vælg **[Settings]** (Indstillinger):

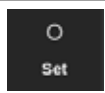


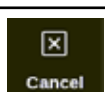
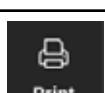


Skærbilledet Settings (Indstillinger) åbnes. Se Figur 4 -25.










Figur 4 -25 Skærbilledet Settings (Indstillinger)




### 4.20.1 Knapper i sidemenuen i skærbilledet Settings (Indstillinger)

Tabel 4-10 Knapper i sidemenuen i skærbilledet Settings (Indstillinger)	
Knap	Funktion
	Indstil parametre for værktøjer eller systemet. Se "5.5 Konfigurer parametrene og indstillingerne" på side 5-10.
	Åbn vinduet Settings (Indstillinger).
	Vælg et område med zoner. Se "Vælg zoner" på side 4-18.
	Annuler og vend tilbage til det forrige skærbillede.
	Send oplysninger til printeren eller en USB-nøgle. Se "Konfigurer en printer" på side 5-49.

## 4.20.2 Ikoner for systemindstillinger

Tabel 4-11 Ikoner for systemindstillinger	
Ikon	Funktion
	Konfigurer brugeroplysninger. Se "7.6 Indstillinger for brugeradministration" på side 7-11.
	Konfigurer indstillinger for brugeradgang. Se "7.1 Skærbilledet User Access (Brugeradgang)" på side 7-1.
	Konfigurer indstillinger for dato og klokkeslæt. Se "5.14 Indstil dato og klokkeslæt" på side 5-47.
	Konfigurer standardprinterindstillinger. Se "5.15 Konfigurer en printer" på side 5-49.
	Konfigurer en netværksforbindelse. Se "7.7 Konfigurer en netværksforbindelse" på side 7-13.
	Del filer via et netværk. Se "7.8 Del filer på et netværk" på side 7-21.
	Få adgang til og konfigurer systemindstillingerne. Se "5.5.3 Konfigurer systemindstillinger" på side 5-21.

## 4.20.3 Ikoner for værktøjsindstillinger

Tabel 4-12 Ikoner for værktøjsindstillinger	
Ikon	Funktion
	Konfigurer Quad IO-kort til fjernsignalering. Se "Afsnit 13 - Quad IO-indstillinger" på side 13-1.
	Konfigurer SVG-indstillinger. Se "Afsnit 14 - SVG-funktion" på side 14-1.
	Få adgang til og konfigurer værktøjsindstillinger. Se "5.5 Konfigurer parametrene og indstillingerne" på side 5-10.



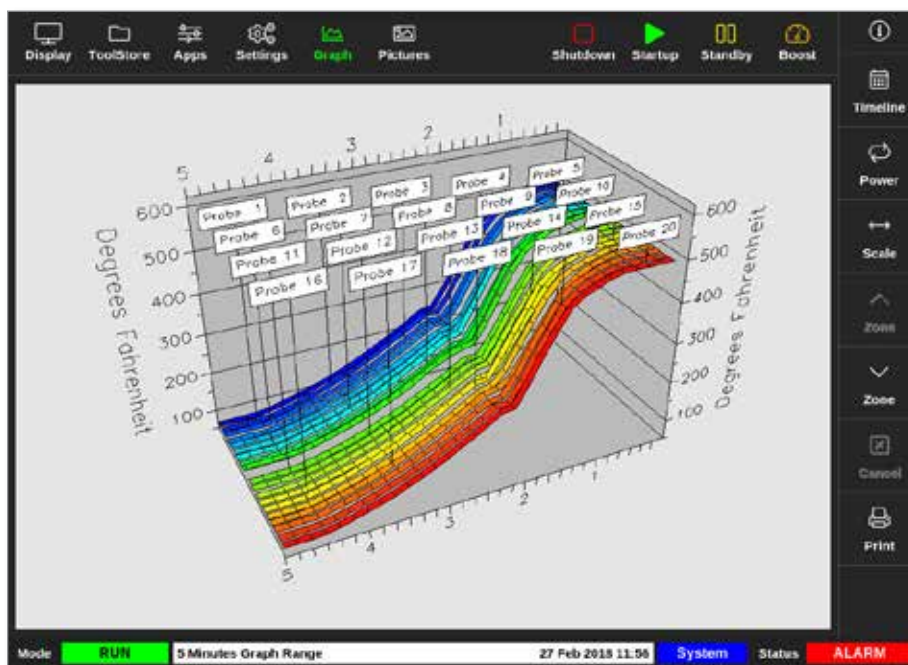
## 4.21 Skærbilledet Graph (Graf)

Skærbilledet Graph (Graf) viser grafer over temperatur kontra tid eller effekt kontra tid i op til 20 zoner.

Vælg **[Graph]** (Graf):











Skærbilledet Graph (Graf) åbnes. Se Figur 4 -26.



Figur 4 -26 Skærbilledet Graph (Graf)

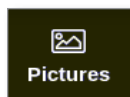
### 4.21.1 Knapper i sidemenuen i skærbilledet Graph (Graf)

Tabel 4-13 Knapper i sidemenuen i skærbilledet Graph (Graf)	
Knap	Funktioner
	Viser driftshistorikken for det valgte værktøj. Tidslinjen vises i nederste informationslinje. Se "Figur 4 -26 Skærbilledet Graph (Graf)" på side 4-34.
	Viser effekt på den nederste akse i grafen. Skifter til [ <b>Show</b> ] (Vis).
	Viser temperaturen på den nederste akse i grafen. Skifter til [ <b>Power</b> ] (Effekt).
	Vælger skala for den viste tidsperiode. Valgmulighederne er 5 minutter, 30 minutter eller 24 timer.
	Annuler og vend tilbage til det forrige skærbillede.
	Bevæger op gennem zonerne.
	Bevæger ned gennem zonerne.
	Send oplysninger til printeren eller en USB-nøgle. Se "Konfigurer en printer" på side 5-49.

## 4.22 Skærbilledet Pictures (Billeder)

Skærbilledet Pictures (Billeder) gør det muligt at knytte zonetemperaturer til en fysisk position på et uploadet billede. TS12- og TS17-konsollerne kan gemme op til 120 billeder. TS8-konsollen kan gemme op til 20 billeder. En rullebjælke i højre side giver brugeren mulighed for at rulle gennem flere skærbilleder for at finde billeder, hvis det er nødvendigt.

Vælg **[Pictures]** (Billeder):



Skærbilledet Pictures (Billeder) åbnes. Se Figur 4 -27.





Figur 4 -27 Skærbilledet Pictures (Billeder)



### BEMÆRK

Som standard er skærbilledet Pictures (Billeder) tomt, indtil brugeren gemmer billeder på det.

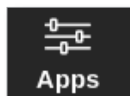
### 4.22.1 Knapper i sidemenuen i skærbilledet Pictures (Billeder)

Tabel 4-14 Knapper i sidemenuen i skærbilledet Pictures (Billeder)	
Knap	Funktion
	Importerer billeder til konsollens hukommelse. Se "5.12 Importer et billede" på side 5-40.
	Viser forbindelser mellem billeder og det aktuelt indlæste værktøj. Se "5.13.3 Vis tilknyttede billeder" på side 5-43.

### 4.22.2 Åbn skærbilledet **Pictures (Billeder): TS8-konsol**

TS8-konsollen har ikke knappen **[Pictures]** (Billeder) i navigationsmenuen. Sådan åbnes skærbilledet Pictures (Billeder):

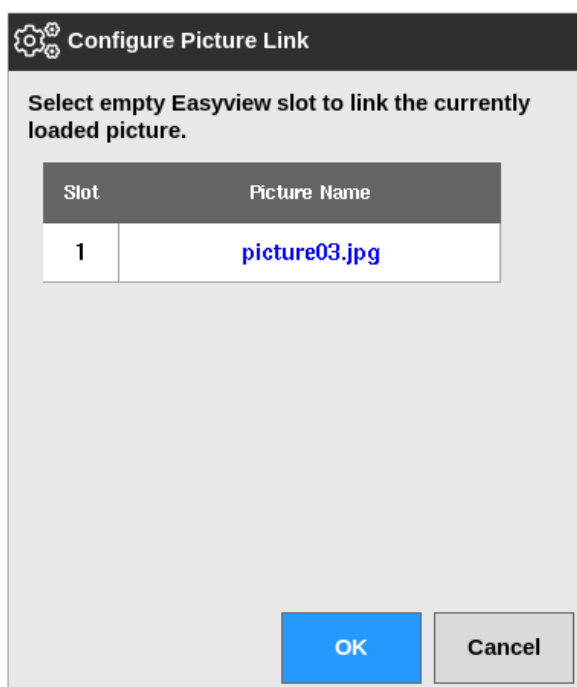
1. Vælg **[Apps]**:



2. Vælg **[Pictures]** (Billeder):



TS8-konsollen kan rumme op til 20 billeder. Brugeren kan kun knytte ét billede til hvert værktøj. Se Figur 4 -28.



Figur 4 -28 TS8-konsol – Vinduet *Configure Picture Link* (Konfigurer billedforbindelse)

### 4.22.3 Skærbilledet EasyView (Nem visning)

Når et billede er gemt i skærbilledet Pictures (Billeder), kan brugeren indlæse det i skærbilledet EasyView (Nem visning). Skærbilledet EasyView (Nem visning) knytter uploadede billeder af værktøjer til bestemte zoner med henblik på overvågning.

Se Figur 4 -29.



Figur 4 -29 Skærbilledet EasyView (Nem visning) med tilknytning

Billedet i skærbilledet EasyView (Nem Visning) kan flyttes ved hjælp af touchskærmen.

Ud over zonennummeret (eller aliasnavnet), viser minipaneleterne én anden oplysning, som kan være:

- den faktiske temperatur
- referencepunktstemperaturen
- udgangseffekten i procent
- strømstyrken (eller antal ampere), der forbruges af denne zone



#### BEMÆRK

Minipanelets overskrift er ikke farvekodet som i skærbilledet Display (Visning).

Den nederste halvdel er farvekodet for at indikere alarmstatus som vist nedenfor:

Tabel 4-15 Alarmstatusfarver	
Sort på grøn	Normal funktionalitet
Sort på gul	Første trin – advarselsstatus
Hvid på rød	Andet trin – alarmstatus eller fatal fejl

#### 4.22.4 Topmenuens knapper i skærbilledet EasyView (Nem visning)

Tabel 4-16 Topmenuens knapper i skærbilledet EasyView (Nem visning)	
Knap	Funktion
 Backup	Tag backup af et billede. Se "5.13.1 Tilknyt et billede i skærbilledet EasyView (Nem visning)" på side 5-42.
 Delete	Slet et billede. Se "5.13.6 Tag backup af et billede fra skærbilledet EasyView (Nem visning)" på side 5-45.
 Prev	Se det forrige gemte billede.
 Next	Se det næste gemte billede.
 Link	Tilknyt et billede. Skifter til [ <b>Unlink</b> ] (Fjern tilknytning). Se "5.13.1 Tilknyt et billede i skærbilledet EasyView (Nem visning)" på side 5-42.
 Unlink	Fjern tilknytning af et billede. Skifter til [ <b>Link</b> ] (Tilknyt). Se "5.13.2 Fjern tilknytningen af et billede i skærbilledet EasyView (Nem visning)" på side 5-42.
 Hide	Skjul minipanelerne på et tilknyttet billede i EasyView (Nem visning). Skifter til [ <b>Show</b> ] (Vis).
 Show	Viser minipanelerne på et tilknyttet billede i EasyView (Nem visning). Skifter til [ <b>Hide</b> ] (Skjul).
 Place	Placerer et minipanel på det tilknyttede billede. Se "5.13.4 Føj et minipanel til værktøjsbilledet" på side 5-44.
 Remove	Fjern en etiket fra billedet i EasyView (Nem visning). Se "5.13.5 Fjern et minipanel fra værktøjsbilledet" på side 5-45.
 Exit	Afslut skærbilledet EasyView (Nem visning).

### 4.22.5 Skærbilledet Zoom

Skærbilledet Zoom viser afvigelsesgrafen, udgangseffektgrafen og en tabel med zoneindstillinger.

1. Vælg en zone:



Probe 1	Probe 2	Probe 3	Probe 4	Probe 5	Probe 6	Probe 7
23.7	21.3	23.7	21.0	25.0	22.5	25.1
0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C
0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A

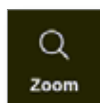
Probe 8	Probe 9	Probe 10	Probe 11	Probe 12	Probe 13	Probe 14
22.1	27.9	39.1	26.2	26.4	26.1	26.2
0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C
0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A

Probe 15	Probe 16	Probe 17	Probe 18	Probe 19	Probe 20	Probe 21
26.2	26.2	27.8	28.3	25.7	T/C	25.7
0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C
0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %	0.0 %
0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A	0.00 A

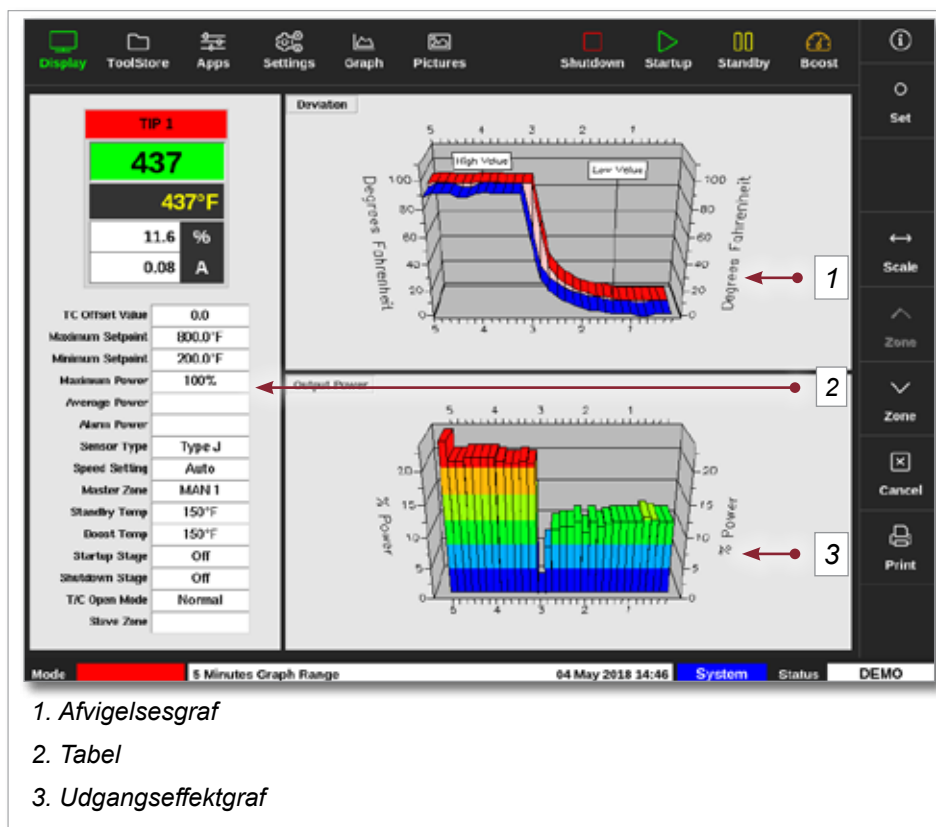
Mode: Zone Selection Active 05 Apr 2018 10:20 System Status: ALARM

2. Vælg [Zoom]:



## Skærbilledet Zoom – fortsat

Skærbilledet Zoom åbnes. Se Figur 4 -30.



Figur 4 -30 Skærbilledet Zoom

Brugeren kan ændre retningen af graferne i skærbilledet ved berøring. Den viste tidsskala angives på informationslinjen nederst i skærbilledet.







### 4.22.6 Fortolkning af skærbilledet Zoom

Se nummereringen på Figur 4 -30 for dette afsnit.

1. I afvigelsesgrafen indikerer den røde linje, at den faktiske temperatur har varieret over den indstillede temperatur. Den blå linje indikerer, at den faktiske temperatur har varieret under den indstillede temperatur. Hvis de to linjer er tæt på hinanden, er temperaturstyringen præcis. En zone, der afviger mere mærkbart end dens nabozoner, kan have et problem, såsom et defekt termoelement eller en forkert zonehastighedsindstilling.
2. Tabellen til venstre viser hovedindstillingerne for zonen og den aktuelle temperaturværdi.
3. Udgangseffektgrafen viser de udgangseffektniveauer, der er blevet målt. Effektsporingen bør være nogenlunde ens for ensartede zoner ved lignende temperaturer.



### 4.22.7 Knapper i sidemenuen i skærbilledet Zoom

Tabel 4-17 Knapper i sidemenuen i skærbilledet Zoom	
Knap	Funktion
 Set	Indstiller zonetemperaturer, arbejdstilstande eller slår zoner til og fra. Se "5.6 Indstil zonetemperatur" på side 5-26 og "6.8 Slå zoner fra eller til" på side 6-17.
 Scale	Skifter mellem en graf på 5 minutter og en graf på 30 minutter.
 Zone	Bevæger op gennem zonerne.
 Zone	Bevæger ned gennem zonerne.
 Cancel	Annuller og vend tilbage til det forrige skærbillede.
 Print	Send oplysninger til printeren eller en USB-nøgle. Se "Konfigurer en printer" på side 5-49.

# Afsnit 5 - Konfiguration



## ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 - Sikkerhed" i sin helhed, før du tilslutter eller betjener controlleren.

Det påhviler montøren at forstå og følge internationale og lokale standarder for maskinsikkerhed ved integration af controlleren med støbesystemet.

M2 Plus Series-controlleren skal placeres, så hovedafbryderen er let tilgængelig i en nødsituation.

M2 Plus Series-controllere leveres med et strømkabel, som har en korrekt størrelse til at drive systemet. Når du monterer et stik på kablet, skal du sikre dig, at stikket kan tåle den fulde systembelastning.

Forsyningen til M2 Plus Series-controlleren bør have en afbryder eller hovedafbryder med sikring i henhold til lokale sikkerhedsregulativer. Der henvises til typeskiltet på controllerkabinettet mht. bekræftelse af strømforsyningsbehovene. Kontakt *Mold-Masters* for at få råd, hvis den lokale forsyning er uden for det angivne interval.



## ADVARSEL – FARE FOR ELEKTRISK STØD

Det er vigtigt at overholde disse advarsler for at minimere al personfare.

- Sørg for, at alle energier er låst forsvarligt ude i controlleren og støbemaskinen, før controlleren installeres i systemet.
- Åbn IKKE kabinettet uden først at ISOLERE strømkilderne. Der er uafskærmede terminaler inde i kabinettet, som kan have et farligt potentiale på tværs af dem. Dette potentiale kan være 600 V AC eller højere, hvor der anvendes en trefaset forsyning.
- Spændings- og strømkabler er tilsluttet controlleren og støbepumpen. Strømmen skal afbrydes og aflåsnings-/afmærkningsprocedurerne følges inden tilslutning eller fjernelse af kabler.
- Integrationen skal udføres af uddannet personale i overensstemmelse med lokale love og regler. Elektriske produkter er muligvis ikke jordet, når de fjernes fra maskinen eller uden for normal driftstilstand.
- Bland ikke strømkabler med termoelementets forlængerledninger. De er ikke konstrueret til at bære effektbelastningen eller give nøjagtige temperaturmålinger sammen.



## ADVARSEL – SNUBLEFARE

Montøren skal sikre, at controllerens kabler ikke udgør en snublefare på gulvet mellem controlleren og støbemaskinen.



## VIGTIGT

Vi anbefaler, at du kører en selvdiagnosticeringsrutine (se afsnit "8.3 Selvdiagnosticeringstest") for at kontrollere, at alle zoner er korrekt sekvenserede, og at der ikke er nogen krydsforbindelser mellem zoner eller mellem varmeudgange og termoelementindgange.

## 5.1 Introduktion

M2 Plus-controllere leveres med et konfigureret værktøj indlæst. Brugeren kan kopiere dette værktøj og ændre parametrene, så de passer til produktionskravene.

## 5.2 Opret et nyt værktøj

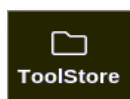


### VIGTIGT

Controlleren skal være i seriel port-tilstand.

Brugeren kan ikke oprette et nyt værktøj ved at overskrive et eksisterende værktøj.

1. Vælg [**ToolStore**] (Værktøjskasse):



2. Vælg en tom værktøjsplads.



3. Vælg [**Detect**] (Detekter):



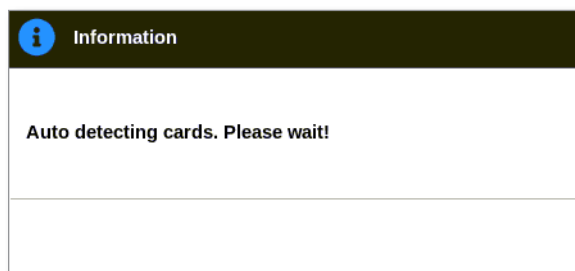
4. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.
5. Angiv et værktøjsnavn:



## Opret et nyt værktøj – fortsat

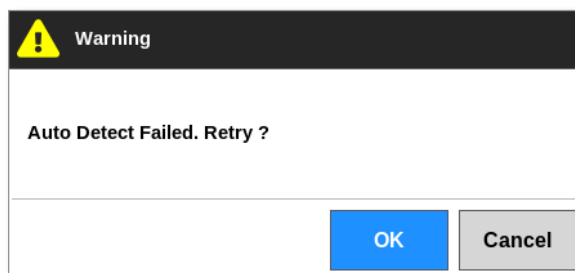
Konsollen kører en automatisk kortdetekteringsrutine for at finde ud af hvilken type og hvor mange kort, der er monteret i den valgte controller. Læs mere under "5.2.1 Kort der kan registreres" på side 5-4.

Følgende meddelelse vises under detekteringsprocessen:


















### BEMÆRK

Hvis systemet har et problem med at køre detekteringssekvensen, vil det muligvis rapportere "Auto Detect Failed" (Automatisk detektering mislykkedes) og tilbyde at prøve igen. Vælg **[OK]** for at prøve detektering af kort igen. Hvis detekteringsrutinen fortsætter med at mislykkes, skal du kontakte din leverandør for rådgivning.



Når et værktøj er blevet oprettet, skal brugeren konfigurere zonerne, værktøjsindstillingerne og systemindstillingerne efter behov.

## 5.2.1 Kort der kan registreres

Tabel 5-1 M2 Plus-controllerkort		
Kort	Symbol	Beskrivelse
M2Z6MOD		6-zoners kort klassificeret til 5 ampere for sonder med strømstyrkeføling og jordfejloverbågning
M2QMOD		4-zoners kort klassificeret til 15 ampere med strømstyrkeføling og jordfejloverbågning
20A-MOD		2-zoners kort klassificeret til 20 ampere til manifold kun med strømstyrkeføling
1Z-3Ph-30A		1-zoners 3-faset kort klassificeret til 480 V AC, 30 ampere med strømstyrkeføling
HRC-AI8		8-kanalers 4-20 mA analogt indgangskort der typisk anvendes med analoge flowsensorer til overvågning af kølemiddelflowhastigheder
HRC-D12		16-kanalers digitalt indgangskort der typisk bruges til at acceptere eksterne signaler
HRC-WT3		12-kanalers RTD-kort der anvendes til temperaturoverbågning ved hjælp af resistive temperaturenheder
HRC-WT4		12-kanalers TC-kort der bruges til temperaturoverbågning ved hjælp af termoelementsensorer
HRC-IO3 eller TMK-IO4		4-kanalers digitalt indgangs-/udgangskort til fjernsignalering
HRC-IO5		4-kanalers digitalt indgangs-/udgangskort til fjernsignalering og fjernbetjent valg af værktøj
DO32		32-kanalers digitalt udgangskort brugt til at signalere eksternt udstyr
M2-SVG12		12-kanalers sekventielt ventilportkort, der kan åbne og lukke ventilporte ved diskrete forudindstillede punkter
30-ampere kort		2-zoners 30 ampere kort med to porte, der understøtter 30 ampere ved 100 % driftscyklus
HRC-AIO4		4-kanalers analogt udgangskort (PWM, 0-10 V, 4-20 mA)
20A-MOD		2-zoners 20 ampere kort med strømføling og jordfejloverbågning

## 5.3 Konfigurer kontrolkortene

Skærbilledet ToolStore (Værktøjskasse) viser ikonerne i den første kolonne for at vise, hvilke kort der er blevet detekteret.

Alle temperaturreguleringskort bruger som standard sondezoner og standardværdier for sonder.

Værktøjet kan køre på denne grundlæggende indstilling, men det er bedre at konfigurere større, langsommere zoner, såsom manifolde.

Overskudszoner skal indstilles til **[Not Used]** (Ikke i brug) for at forhindre falske alarmer.

**Eksempel:** Hvis du har seks kort, der tilbyder 36 kontrolzoner, men kun bruger 32 zoner, er det bedst at indstille de sidste fire zoner til **[Not Used]** (Ikke i brug), så de ikke viser falske alarmer.

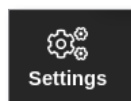
### 5.3.1 Indstil zonetyper

Indstilling af zonerne for at afspejle værktøjet gør det lettere at bruge, da kontrolkortets egenskaber er forprogrammeret, så de er mere tilbøjelige til at matche varmebelastningen.

Denne rutine udføres automatisk ved første start, men det er nyttigt at betegne kortene, før de bruges første gang.

Fra skærbilledet Display (Visning):

1. Vælg **[Settings]** (Indstillinger):



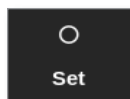
2. Vælg en zone i kolonnen Type. Se Figur 5 -1.



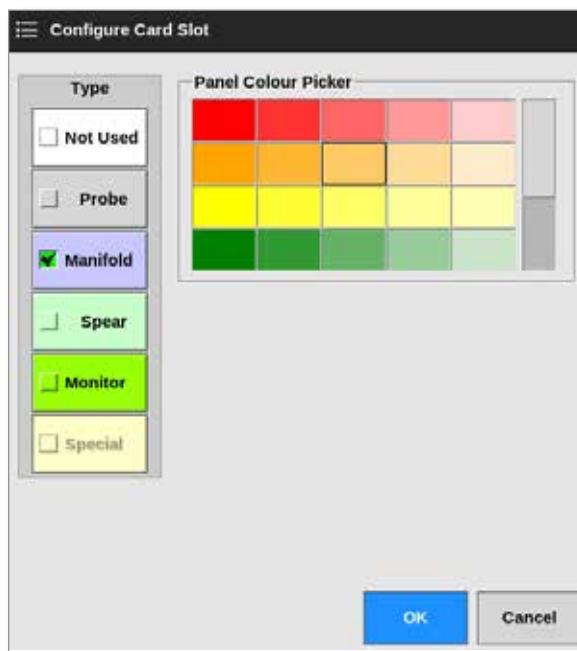
Figur 5 -1 Vælg zone i kolonnen Type

## Indstil zonetyper – fortsat

3. Vælg **[Set]** (Indstil):



Vinduet Configure Card Slot (Konfigurer kortplads) åbnes:



4. Vælg zonetype. Valgmuligheder:

- **[Not Used]** (Ikke i brug) – afbryder ubrugte kortzoner
- **[Probe]** (Sonde) – indstiller zonen til en hurtigere responskurve
- **[Manifold]** – indstiller zonen til en langsommere responskurve eller kun zone, uden kontrolfunktion
- **[Spear]** (Spyd) – kun til 4SMODC-kort
- **[Monitor]** (Overvågning) – giver dig mulighed for at indstille enhver kontrolzone fra ethvert kort til overvågning
- **[Special]** – bruges til kort, der ikke styrer temperaturen. For eksempel:
  - **RTD-zone** – passer til 12RTD (12-kanalers) temperaturmålekort til kølevand
  - **IO zone** – passer til QCIO (fire ind/ud-kanaler) indgangs-/udgangskort
  - **Water** (Vand) – passer til AI8 (8-kanalers analoge) eller 16DLI (16-kanalers) vandflowmålekort

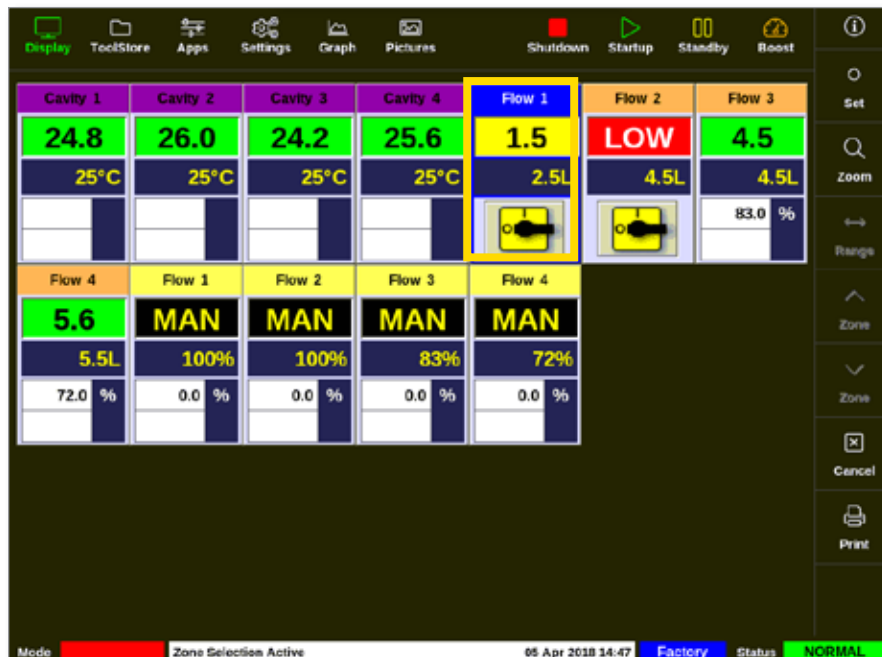
5. Skift farven på overskriften, hvis det er nødvendigt.

6. Vælg **[OK]** for at acceptere brugerindstillingsændringer eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til indstillingsskærmen uden at gemme nogen ændringer.

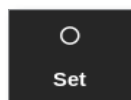
## 5.4 Indstil kølere, hulrum og vandgennemstrømningszoner

Brugeren kan indstille eller ændre en enkelt zones temperatur, eller brugeren kan bruge **[Range]** (Område) til at ændre flere zoner samtidigt. Se "4.13 Vælg zoner" på side 4-18 for at få flere oplysninger om funktionen Range (Område).

1. Vælg den eller de påkrævede zoner:



2. Vælg **[Set]** (Indstil):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Der åbnes et numerisk tastatur:



4. Vælg **[Manual]** (Manuel) tilstand.



**Indstil kølere, hulrum og vandgennemstrømningszoner –  
fortsat**

5. Indtast de påkrævede værdier vha. tastaturet, eller vælg:

- **[Add]** (Tilføj) for at øge den aktuelle temperatur en bestemt mængde
- **[Subtract]** (Subtraher) for at sænke den aktuelle temperatur en bestemt mængde

**BEMÆRK**

De indstillede værdier skal ligge inden for de grænser, der er angivet i skærbilledet med indstillinger. Se "5.5.1 Konfigurer værktøjsparametre zone for zone" på side 5-10 for at få oplysninger om, hvordan du ændrer disse grænser.

6. Vælg **[Enter]** for at acceptere ændringerne og vende tilbage til skærbilledet Display (Visning) eller **[Esc]** for at rydde indtastningen.

Brugeren kan når som helst vende tilbage til skærbilledet Display (Visning) ved at vælge **[Esc]** to gange.

Yderligere oplysninger om kontrol og overvågning af vandstrømmen finder du i "Afsnit 11 - Vandmanifolder" på side 11-1.

### 5.4.1 Forudkonfigurerede zoneværdier

Tabel 5-2 viser hele opsætningsdiagrammet og de forudkonfigurerede værdier, der er givet til sonde- og manifoldzoner. Disse værdier kan ændres, så de passer til hvert enkelt værktøj.

Tabel 5-2 Forudkonfigurerede zoneværdier		
Parameter	Sonde- og manifoldkort	Andre overvågningskort
Alarms Active (Alarmer aktive)	C, B, I	C, B, I
Alarm Hi and Lo (Alarm høj og lav)	25 °C eller 45 °F	25 °C eller 45 °F
Alarm Power (Alarm effekt)	Fra	Fra
Alarm Time (Alarmtid)	10 sekunder	10 sekunder
Alias	tom	tom
Boost Time (Boosttid)	0	tom
Display Group (Visningsgruppe)	1	tom
Master Zone	tom	tom
Max Power Setting (Maks. effektindstilling)	100 %	tom
Max Setpoint Setting (Indstilling for maksimalt referencepunkt)	450 °C eller 842 °F	450 °C eller 842 °F
Min Setpoint Setting (Indstilling for minimum referencepunkt)	0 °C eller 32 °F	tom
Rack Address (Rack-adresse)	slot-adresse	slot-adresse
Reading Avg (Aflæsning gennemsnit)	0	0
Sensor	J-type	tom
Shutdown Stage (Nedlukningsfase)	fra	fra
Speed (Hastighed)	Automatisk	tom
Standby og Boost Temp	0 °C eller 0 °F	tom
Startup Stage (Opstartsfase)	fra	fra
T/C Offset Value (T/C-forskydningsværdi)	0 °C eller 0 °F	tom
T/C Open Mode (T/C åben-tilstand)	Normal	tom
Warn Hi and Lo (Advarsel Høj og Lav)	5 °C eller 9 °F	tom

## 5.5 Konfigurer parametrene og indstillingerne

Kortallokering giver forudindstillede parametre for værktøjet og systemet, som fungerer til almindelig brug. Mange indstillinger, såsom advarsels- og alarmniveauer, kan kræve justering for hvert værktøj. Nogle parametre kan konfigureres på zonebasis for præcision, og andre indstillinger kan konfigureres for et helt værktøj eller hele systemet.

- Se "5.5.1 Konfigurer værktøjsparametre zone for zone" på side 5-10 for information om værktøjsparametre, der kan konfigureres på zonebasis.
- Se "5.5.2 Konfigurer værktøjsindstillinger for hele værktøjet" på side 5-15 for oplysninger om værktøjsindstillinger, som kan konfigureres for alle zoner.
- Se "5.5.3 Konfigurer systemindstillinger" på side 5-21 for oplysninger om systemindstillinger, som kan konfigureres for alle zoner.

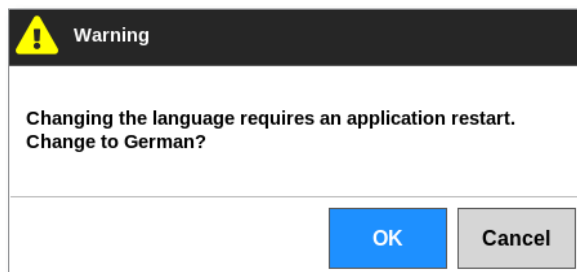


### BEMÆRK

Indstillinger kan enten være værdier eller valgmuligheder.

- For værdier vises et numerisk tastatur.
- For valgmuligheder kan brugeren vælge fra en liste eller bruge et afkrydsningsfelt.

Nogle indstillinger kræver, at konsollen genstartes, og brugeren bliver bedt om at bekræfte handlingen. For eksempel:



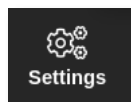
Værdierne, der er angivet for indstillingerne, gælder for det aktuelt indlæste værktøj. Hvis et nyt værktøj indlæses, vil det nye værktøj medbringe sine egne indstillinger til skærbilledet ToolStore (Værktøjskasse).

### 5.5.1 Konfigurer værktøjsparametre zone for zone

Zone for zone-konfiguration er muligt for visse parametre for at give større præcision. Brugeren kan også konfigurere mere end en enkelt zone ad gangen.

Fra skærbilledet Display (Visning):

1. Vælg [**Settings**] (Indstillinger):



## Konfigurer værktøjsparametre zone for zone – fortsat

- Vælg den zone eller de zoner, der skal konfigureres, og vælg kolonnen med den ønskede parameter. Se Figur 5 -2.

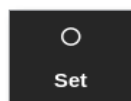


Card	Type	Back Address	Alias	T/C Open Mode	Setpoint	Standby Temp	Heat Temp	Boost Time	Block Temp	Block Time
	Probe 1	1		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin
	Probe 2	2		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin
	Probe 3	3		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin
	Probe 4	4		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin
	Probe 5	5		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin
	Probe 6	6		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin
	Probe 7	7		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin
	Probe 8	8		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin
	Probe 9	9		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin
	Probe 10	10		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin
	Probe 11	11		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin
	Probe 12	12		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin
	Probe 13	13		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin
	Probe 14	14		Normal	500	268	268	58	0	5'Fin

Mode: Zone Selection Active 27 Feb 2018 11:25 Factory Status: NORMAL

Figur 5 -2 Vælg zoner og påkrævet parameter

- Vælg [Set] (Indstil):



- Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.
- Angiv den ønskede værdi.
- Gentag trin 2 til 5 for hver parameter, der kræver justering.

Se en liste over parametre, der kan konfigureres, i "Tabel 5-3 Værktøjsparametre – zone for zone" på side 5-13.

### Konfigurer værktøjsparametre zone for zone – fortsat

<b>Rack Address (Rack-adresse)</b>	Skrivebeskyttet.	Kan ikke konfigureres af bruger.
<b>Alias</b>	Hvis du vil ændre det aktuelle aliasnavn, skal du først bruge tilbage-tasten på tastaturet for at slette det eksisterende navn.	Maksimalt antal tegn = 11. Standard = tom.
<b>T/C Open Mode (T/C åben-tilstand)</b>	Vælger et svar for en zone, der registrerer et fejlbehæftet termoelement (T/C):  <b>Normal</b> – der foretages ingen korrigerende handlinger. Zoneeffekten indstilles til 0 %, og der vises en kritisk termoelementalarm.  <b>Auto Manual</b> (Automatisk manuelt) – Zonen har nok data efter ti minutters konstant drift til at skifte til manuel tilstand ved et effektniveau, der bør holde den tidligere temperatur.  <b>Auto Slave</b> (Automatisk slave) – Zonen har tilstrækkelige data efter ti minutters stabil drift til at slave den fejlbehæftede zone til en anden lignende zone.  <b>Nominated Zone Slaving</b> (Nomineret zoneslaveangivelse) – Giver brugeren mulighed for at angive en zone, der skal fungere som en master for en anden zone, hvis der skulle opstå fejl.	
<b>Setpoint (Referencepunkt)</b>	Temperatur der indstilles af brugeren.	Maksimum = 450 °C / 800 °F. Tux = 9999 °C / 9999 °F.
<b>Standby Temp</b>	Indstiller standbytemperaturen for alle zoner.	Maksimum = 350 °C / 660 °F.
<b>Boost Temp</b>	Indstiller temperaturstigningen, når Boost vælges.	Maksimum = 250 °C / 450 °F over den normale indstillede temperatur.
<b>Boost Time (Boosttid)</b>	Indstiller hvor længe Boost-temperaturen anvendes.	Maksimum = 5400 sekunder.
<b>Block Temp (Bloktemperatur)</b>	Temperatur som zonen skal styres ved under Block mode (bloktilstand).	Maksimum = 400 °C / 800 °F. Standard = 0.
<b>Block Ramp (Blokrampe)</b>	Hastighed af temperaturfald, mens zonen falder til bloktemperaturværdien under Block mode (Bloktilstand).	Maksimum = 20 °C / 30 °F pr. minut Standard = 5 °C / 5 °F pr. minut.
<b>Master Zone</b>	Vælger en masterzone for en gruppe af underzoner.	Vælg ikke, før alle zoner er konfigureret til de korrekte typer.
<b>Warn High (Advarsel Høj)</b>	Indstiller hvilken temperatursvigtelse over referencepunktet, der udløser indikatoren Warn (advarsel).	Maksimum = 99 °C / 178 °F. Standard = 5 °C / 9 °F.
<b>Warn Low (Advarsel Lav)</b>	Indstiller hvilken temperatursvigtelse under referencepunktet, der udløser indikatoren Warn (advarsel).	Maksimum = 99 °C / 178 °F. Standard = 5 °C / 9 °F.
<b>Alarm High (Alarm Høj)</b>	Indstiller hvilken temperatursvigtelse over referencepunkt, der udløser indikatoren Alarm.	Maksimum 99 °C / 178 °F. Standard = 25 °C / 45 °F.
<b>Alarm Low (Alarm Lav)</b>	Indstiller hvilken temperatursvigtelse under referencepunkt, der udløser indikatoren Alarm.	Maksimum 99 °C / 178 °F. Standard = 25 °C / 45 °F.
<b>Alarm Pow (Alarm effekt)</b>	Indstiller det effektniveau, der udløser indikatoren Alarm, hvis det overskrides.	Maksimum = 100 % [fra]. Standard = 100 % [fra].

## Konfigurer værktøjsparametre zone for zone – fortsat

Tabel 5-3 Værktøjsparametre – zone for zone		
Funktion	Beskrivelse	Angivelse af grænser
<b>Alarm Heater (Alarm varmelegeme)</b>	Genererer en alarm, hvis varmelegemets modstand overskrider denne indstilling i forhold til varmelegemets referenceværdi.	Intervalleret er 0 til 100. Standard = 0 [fra].
<b>Alarms Active (Alarmer aktive)</b>	Viser en tabel, som giver dig mulighed for at vælge, hvordan en af følgende alarmbetingelser skal påvirke systemet: <ul style="list-style-type: none"> <li>Høj temperatur-alarm</li> <li>Lav temperatur-alarm</li> <li>Zonealarm</li> <li>Effektalarm</li> </ul>	Valgmuligheder for alarmhandlinger: <b>Console</b> (Konsol) – viser alarmtilstanden i det nederste statuspanel. <b>Beacon</b> (Blinklys) – forlænger alarmen for at aktivere en tilsluttet alarm med lys og lyd. <b>Mold Protect</b> (Støbeformsbeskyttelse) – sætter konsollen i stoptilstand. Alle zonevarmere vil køle ned. <b>Injection Disable</b> (Deaktiver indsprøjtning) – udsender et nedlukningssignal fra IO-kortet, som kan konfigureres eksternt til at stoppe støbemaskinen.
<b>Alarm Time (Alarmtid) (sekunder)</b>	Indstiller en kort forsinkelse mellem registrering af en alarmtilstand og aktivering af en ekstern alarm.	Maksimum = 999 sekunder.
<b>Maximum Setpoint (Maksimalt referencepunkt)</b>	Indstiller det højeste tilladte referencepunkt for zonen eller zonerne.	Maksimum = 450 °C eller 800 °F.
<b>Minimum Setpoint (Minimalt referencepunkt)</b>	Indstiller det laveste tilladte referencepunkt for zonen eller zonerne.	Minimum = 0 °C eller 0 °F.
<b>Maximum Power (Maksimal effekt)</b>	Indstiller det højeste tilladte effektniveau for zonen eller zonerne. Fungerer i åben (manuel) sløjfe- eller lukket (automatisk) sløjfe-konfiguration.	Maksimum = 100 %.
<b>Ground Protection (Jordbeskyttelse)</b>	Vælg [On] (Til) for kontinuerligt at overvåge jordlækage. Controlleren kan om nødvendigt reducere udgangsspændingen for at beskytte systemet. Hvis denne parameter er indstillet til [Off] (Fra), overvåges jordlækage ikke. <b>Bemærk:</b> Hvis outputtet er for højt, vil den primære udgangssikring springe.	
<b>TC Offset (TC-forskydning)</b>	Indstiller en proportional værdi for at kompensere for forskellen mellem den viste temperatur og den faktiske temperatur.	Maksimum = ± 150 °C eller ± 300 °F.

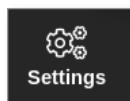
## Konfigurer værktøjsparametre zone for zone – fortsat

Tabel 5-3 Værktøjsparametre – zone for zone		
Funktion	Beskrivelse	Angivelse af grænser
<b>Speed (Hastighed)</b>	Vælger eller tilsidesætter indstillingen for automatisk hastighed for at bestemme reguleringskarakteristik for zonetemperaturen.	<b>Bemærk:</b> Ultra-indstillingerne tvinger controlleren til altid at blive i fasevinkelaktivering. <ul style="list-style-type: none"> <li>Bruges hvis en meget lille dyse kan udvise temperaturstabilitet ved impulsaktivering.</li> </ul>
<b>Sensor – Temperature</b>	Vælger temperatursensor til zonen: Type J Type K Type K høj	Type J / type K termoelementer: Maksimum = 472 °C / 881 °F. Type K høj termoelementer: Maksimum = 700 °C / 1292 °F.
<b>Sensor – Analog</b>	Vælger analoge sensorer til AI-kort.	<b>Bemærk:</b> Analoge sensorer læser 0-20 mA og kan bruges til gennemstrømning, tryk eller andre enheder.
<b>Display Group (Visningsgruppe)</b>	Vælger grupper af zoner, som skal vises på separate Display (Visning)-skærbilleder.  Som standard er alle zoner i gruppe et, men udvalgte zoner kan allokeres til efterfølgende grupper.  Zoner, der ikke behøver at blive vist i skærbilledet Display (Visning), kan indstilles som visningsgruppe 0.	Standard = 1. Maksimum = 6 grupper.
<b>Startup Stage (Opstartsfase)</b>	Konfigurerer grupper af zoner i separate startgrupper.	Maksimum = 16 grupper. Standard = 1.
<b>Shutdown Stage (Nedlukningsfase)</b>	Konfigurerer grupper af zoner i separate nedlukningsgrupper.	Maksimum = 16 grupper. Standard = 1.

### 5.5.2 Konfigurer værktøjsindstillinger for hele værktøjet

De værktøjsindstillinger, du har adgang til fra **[System Config]** (Systemkonfiguration) i skærbilledet med indstillinger, påvirker alle zoner i værktøjet. De kan ikke konfigureres på zonebasis.

1. Vælg **[Settings]** (Indstillinger):

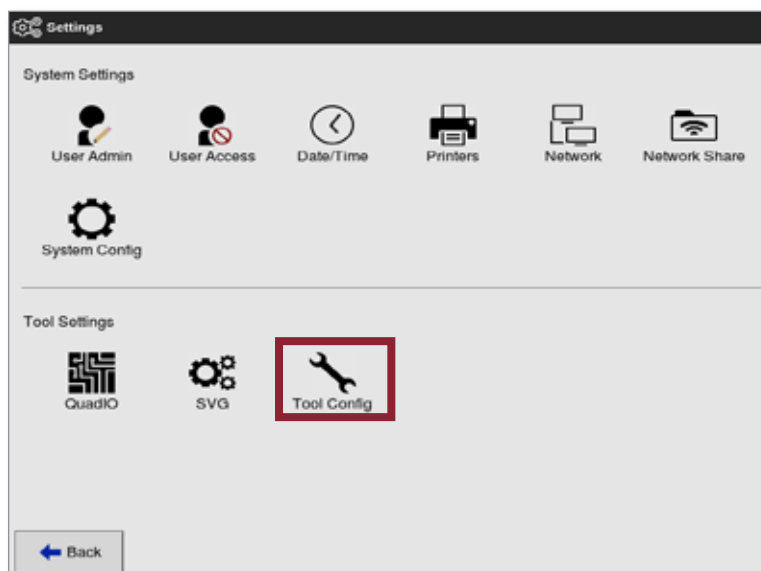


2. Vælg **[Config]** (Konfigurer):



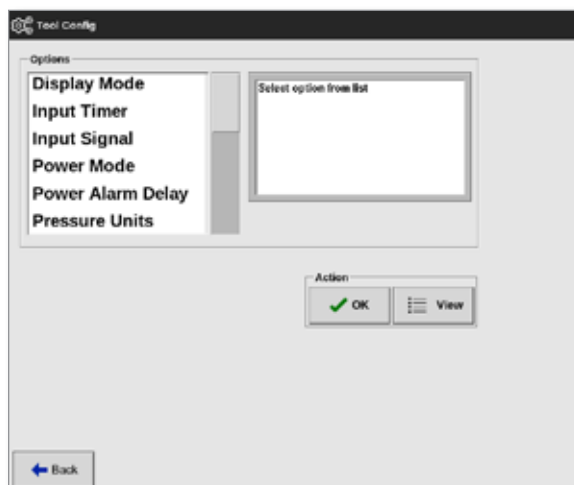
3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:



4. Vælg **[Tool Config]** (Værktøjskonfiguration) under Tool Settings (Værktøjsindstillinger).

Vinduet Tool Config (Værktøjskonfiguration) åbnes:





**Konfigurer værktøjsindstillinger for hele værktøjet – fortsat**

5. Vælg den ønskede indstilling.
6. Angiv den ønskede værdi eller indstilling.
7. Vælg **[OK]** for at acceptere den nye værdi, eller **[Back]** (Tilbage) for at vende tilbage til skærbilledet Tool Config (Værktøjskonfiguration) uden at gemme.

Se en liste over værktøjsindstillinger, der kan konfigureres, i "Værktøjsindstillinger – hele værktøjet" på side <OV>.

**VIGTIGT**

Brugeren skal gemme værktøjet i ToolStore (Værktøjsskabe) for at gemme disse ændringer permanent. Læs mere under "6.10 Gem et værktøj" på side 6-20.

## Konfigurer værktøjsindstillinger for hele værktøjet – fortsat

<b>Button One (Knap et)</b>	Giver brugeren mulighed for at vælge, hvilken knap der vises som den første knap i de øverste tilstandsknapper: <b>[Shutdown]</b> (Nedlukning) eller <b>[Stop]</b> .	
<b>Button Two (Knap to)</b>	Giver brugeren mulighed for at vælge, hvilken knap der vises som den anden knap i de øverste tilstandsknapper: <b>[Run]</b> (Kør), <b>[Sequence]</b> (Sekvens) eller <b>[Startup]</b> (Start).	
<b>Display Mode (Visningstilstand)</b>	Indstiller skærmbillederne Display (Visning) og Settings (Indstillinger) til at gruppere zonerne som: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>[Sorted]</b> (Sorteret): alle sondezoner vises først efterfulgt af manifolde, dernæst specielle.</li> <li><b>[Mixed]</b> (Blandet): grupperer sonde- og manifoldzonerne efter deres position i kortracket. Manifolde kan vises anderledes end sekvensrækkefølgen, men de vil blive grupperet med deres tilsvarende sondezoner.</li> </ul>	
<b>Flow Units (Gennemstrømningsenheder)</b>	Vælg <b>[Gallons]</b> eller <b>[Liter]</b> .	<b>Bemærk:</b> Denne parameter vises kun, hvis der er registreret et gennemstrømningsmonitorkort (analogt input) i racket.
<b>Input Timer</b>	Indstiller en forsinkelse mellem det tidspunkt, hvor et indgangssignal modtages, og controlleren skifter til en ny tilstand.  Controlleren bruger forsinkelsen til at bekræfte, at den har modtaget et korrekt indgangssignal versus en indgangsimpuls.	Maksimum = 99 minutter.
<b>Input Signal</b>	Indstiller hvordan konsollen reagerer på eksternt input, normalt åbent par, ved HAN4A-stikket på bagpanelet:  <b>STANDBY if Closed</b> (Standby hvis lukket) – skifter controlleren til standbytilstand, når det eksterne input lukkes, og controlleren vender tilbage til kørselstilstand, når det eksterne inputsignal fjernes. Fungerer i alle tilstande.  <b>STANDBY if Opened</b> (Standby hvis åbnet) – skifter controlleren til standbytilstand, når det eksterne input åbnes og bevarer controlleren i standbytilstand, selvom det eksterne indgangssignal gendannes. Fungerer kun i kørselstilstand.  <b>BOOST if Closed</b> (Boost hvis lukket) – skifter controlleren til boost-tilstand, når den eksterne linje lukkes og returnerer controlleren til kørselstilstand, selvom det eksterne inputsignal fjernes. Fungerer i alle tilstande.  <b>STOP if Closed</b> (Stop hvis lukket) – skifter controlleren til stoptilstand, når fjernlinjen lukkes og holder controlleren i stoptilstand, selvom det eksterne inputsignal fjernes. Fungerer i alle tilstande.  <b>STOP if Opened</b> (Stop hvis åbnet) – skifter controlleren til stoptilstand, når fjernlinjen lukkes og holder controlleren i stoptilstand, selvom det eksterne inputsignal fjernes. Fungerer kun i kørselstilstand.	<b>Bemærk:</b> Kun de zoner, hvor der er konfigureret boost- eller standbytemperaturer i opsætningen, reagerer på det eksterne inputsignal.

## Konfigurer værktøjsindstillinger for hele værktøjet – fortsat

<b>Power Mode (Effekttilstand)</b>	<p>Vælger, hvordan strømniveauerne vises i skærbilledet Display (Visning).</p> <p>Den procentvise effekt vises konstant.</p> <p>Hvis du har kontrolkort med strømstyrkemålespoler, tillader denne indstilling det nederste vindue i hver zone at vise en af tre mulige parametre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vælg <b>[Amperes]</b> (Ampere) for at vise zonens strømstyrke.</li> <li>Vælg <b>[Watt]</b> for at vise effekten i zonen.</li> <li>Vælg <b>[Ohms]</b> (Ohm) for at vise den beregnede modstandsværdi for den pågældende zone.</li> </ul> <p>Hvis der ikke er nogen strømstyrkemålespoler, vil det nederste vindue være tomt.</p>	<b>Bemærk:</b> For at vælge <b>[Watt]</b> eller <b>[Ohms]</b> skal forsyningsspændingen være indstillet.
<b>Power Alarm Display (Effektalarm-visning)</b>	Afbryder effektalarmen i et forudindstillet tidsinterval (i minutter), så den ikke øjeblikkeligt forårsager en alarmeffekt.	<p>Maksimum = 99 minutter.</p> <p>Standard = 0 minutter.</p>
<b>Pressure Units (Trykenheder)</b>	Vælg <b>[Bar]</b> eller <b>[PSI]</b> .	
<b>Quad IO Reset Time (Tid for nulstilling af Quad IO)</b>	<p>Slår alle videresend output-indstillinger fra (deaktiveret), hvis IO-kortet ikke ser kommunikationen med konsollen inden for en fastsat tidsperiode.</p> <p><b>Hvis indstillingen er 0, vil IO-kortet ikke lede efter indkommende signaler, og det vil fungere normalt.</b></p>	<p>Maksimum = 90 sekunder.</p> <p>Standard = 0 minutter.</p> <p><b>Bemærk:</b> Denne parameter vises kun, hvis der registreres et IO-kort i racket.</p>
<b>Second Startup (Anden opstart)</b>	<p>Vælger en endelig driftstilstand for konsollen, når den har fuldført en startsekvens og nået den normale temperatur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>[RUN]</b> (Kør) er standardbetingelsen.</li> <li><b>[BOOST]</b> vil midlertidigt aktivere boost-indstillinger, indtil der opstår timeout.</li> <li><b>[STANDBY]</b> reducerer temperaturen til standbytemperaturen, indtil den ændres manuelt eller via eksternt signal.</li> </ul>	
<b>Stack Mold (Stakstøbeform)</b>	Tilføjer en ekstra advarsel under opstart/nedlukning ved brug af en stakstøbeform.	
<b>Standby Temp</b>	<p>Indstiller en samlet standbytemperatur, som tilsidesætter individuelle indstillinger for standbytemperatur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lad denne værdi være 0, hvis de enkelte standbyværdier skal forblive gyldige.</li> </ul>	<p>Maksimum = 260 °C eller 500 °F.</p>

## Konfigurer værktøjsindstillinger for hele værktøjet – fortsat

Tabel 5-3 Værktøjsindstillinger – hele værktøjet		
Funktion	Beskrivelse	Grænser
<b>Startup Mode (Opstartstilstand)</b>	<p>Vælger mellem de forskellige starttilstande:</p> <p><b>MASTER-FOLLOW</b> (Følger master) – en standardindstilling, der knytter de hurtigere virkende dysers indstillede temperatur til langsommere manifolders faktiske temperatur for at producere en homogen stigning i alle zonetemperaturer.</p> <p><b>MASTER-ONLY</b> (Kun master) – opvarmer kun de nominerede masterzoner først.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der tilføres ikke strøm til de underordnede dyser, før masterzonerne har nået deres indstillede temperatur.</li> </ul> <p><b>STAGED</b> (Trinvist) – giver dig mulighed for at nominere op til 16 tringrupper, der vil varme op i trin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Når trinvis opstart er valgt, følger lukningen automatisk en trinvis nedlukning.</li> <li>Nedlukningsmønsteret har en separat allokering, og dette mønster behøver ikke at matche startsekvensen.</li> </ul> <p><b>AUTOMATIC-FOLLOW</b> (Følger automatisk) – måler varmestigningen i hver zone og begrænser automatisk de hurtigere (sonde-)zoner til samme stigningsfrekvens som den langsomst stigende zone.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meget lig MASTER-FOLLOW (Følger master), men det er ikke nødvendigt at nominere en masterzone.</li> </ul>	<p>Hvis trinvis opstart er valgt, kan du med trinvalgmuligheden timer til udblødning holde trin i en tidsperiode, der kan konfigureres.</p>
<b>Shutdown Timer (Nedlukningstimer)</b>	<p>Indstiller en forsinkelsesperiode (i minutter) til at forsinke handlingen fra på hinanden følgende grupper under en trinvis nedlukning.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indstiller det tidsinterval, som på hinanden følgende zonegrupper skal vente, før de hver især slukker.</li> <li>Hvis du vælger indstillingen nul, bliver nedlukningstimeren deaktiveret, og en trinvis nedlukning baseres derefter kun på nedlukningstemperaturen.</li> </ul>	<p>Maksimum = 99 minutter.</p>
<b>Shutdown Temp (Nedlukningstemperatur)</b>	<p>Indstiller den temperatur, som hver nedlukningsgruppe skal falde til, før den næste gruppe slukkes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hævning af nedlukningstemperaturen betyder, at zoner ikke behøver at køle så meget ned, før efterfølgende trin slukkes, hvilket forkorter den samlede nedlukningstid.</li> <li>Reduktion af nedlukningstemperaturen har den modsatte effekt og forlænger nedlukningstiden.</li> <li>Hvis den valgte værdi er lig med eller højere end den normale temperatur, så har den ingen effekt på nedlukningssekvensen, og nedlukningsintervallet er derefter kun baseret på nedlukningstimeren.</li> </ul>	<p>Maksimum = 260 °C eller 500 °F.</p> <p>Standard = 0.</p> <p><b>Bemærk:</b> 0 repræsenterer et ekstremt langt nedlukningsinterval.</p>
<b>Temp Scale (Temperaturskala)</b>	<p>Vælger [<b>Degree C</b>] (Grader C) eller [<b>Degree F</b>] (Grader F) efter behov.</p>	

## Konfigurer værktøjsindstillinger for hele værktøjet – fortsat

Tabel 5-3 Værktøjsindstillinger – hele værktøjet		
Funktion	Beskrivelse	Grænser
<b>Soak Timer (Udblødningstimer)</b>	<p>Indstiller en forsinkelse eller en periode med temperaturlægnings, før konsollen skifter til kørsel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Statuslinjen vil i feltet Mode vise teksten SOAK (Udblødning) i denne periode.</li> </ul>	<b>Bemærk:</b> En Quad IO-udgang kaldet "soaking" ("udblødning") vil være aktiv under udblødningen.
<b>Soak Timer (Udblødningstimer) (Staged) (Trinvist)</b>	<p>Indstiller en timerperiode for hvert trin med henblik på at tilbageholde eller udbløde før næste trin begynder under en trinvis start.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der kan indstilles forskellige tidsværdier for hvert trin.</li> </ul> <p>I løbet af udblødningsperioden skifter tilstandsvinduet fra STARTUP (Opstart) til SOAK (Udblødning) og STAGE 1, 2, 3 osv. blinker skiftevis, indtil alle trin har opnået driftstemperaturen.</p> <p>I tilstandsvinduet vises derefter RUN (Kør).</p>	<p>Maksimum = 60 minutter.</p> <p>Standard = 0 minutter (ingen udblødningstid).</p>
<b>Weight Unit (Vægtenhed)</b>	Vælger metrisk [ <b>Kg</b> ] eller imperial [ <b>Lbs</b> ] som måleenhed for vægt.	

### 5.5.3 Konfigurer systemindstillinger

De systemindstillinger, der findes under **[System Config]** (Systemkonfiguration) i skærbilledet Settings (Indstillinger), anvendes globalt. De er ikke værktøjsspecifikke, og de kan ikke konfigureres på zonebasis.

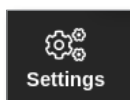


#### BEMÆRK

Indstillinger kan enten være værdier eller valgmuligheder.

- For værdier vises et numerisk tastatur.
- For valgmuligheder kan brugeren vælge fra en liste eller med et afkrydsningsfelt.

1. Vælg **[Settings]** (Indstillinger):

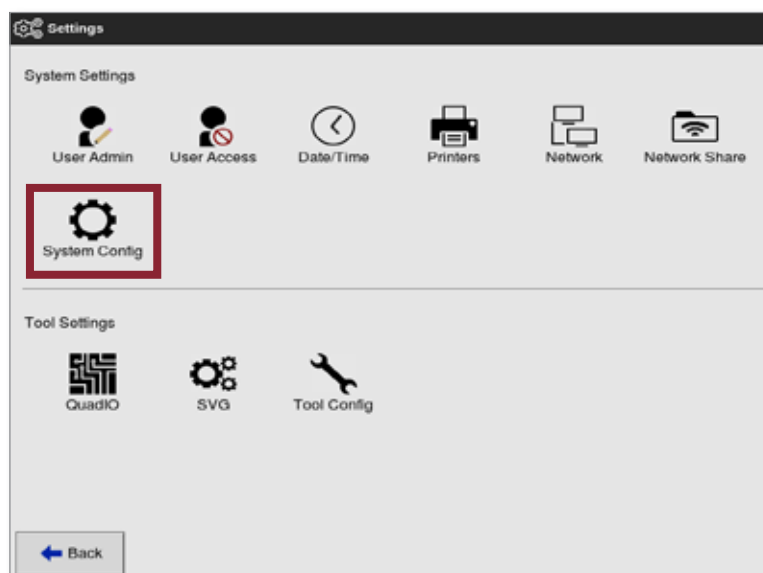


2. Vælg **[Config]** (Konfigurer):



3. Indtast adgangskode, hvis det kræves.

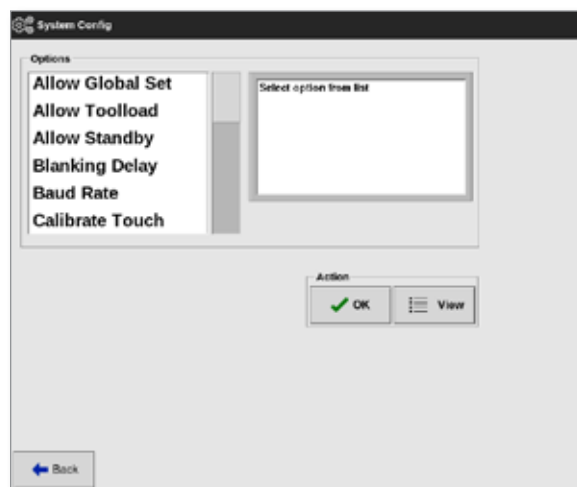
Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:



## Konfigurer systemindstillinger – fortsat

4. Vælg [**System Config**] (Systemkonfiguration) under System Settings (Systemindstillinger).

Feltet System Config (Systemkonfiguration) åbnes:



5. Vælg den ønskede indstilling.
6. Angiv den ønskede værdi eller indstilling.
7. Vælg [**OK**] for at acceptere den nye værdi, eller [**Back**] (Tilbage) for at vende tilbage til skærbilledet System Config (Systemkonfiguration) uden at gemme.

Se en liste over værktøjsindstillinger, der kan konfigureres, i "Tabel 5-4 Systemindstillinger" på side 5-23.

**Konfigurer systemindstillinger – fortsat**

Tabel 5-4 Systemindstillinger		
Funktion	Beskrivelse	Grænser
<b>Allow Global Set</b> (Tillad global indstilling)	<p><b>[Enable]</b> (Aktivér): sonde- og manifoldzoner skal indstilles sammen.</p> <p><b>[Disable]</b> (Deaktiver): sonde og manifold skal indstilles som separate handlinger.</p>	
<b>Allow Toolload</b> (Tillad værktøj-sindlæsning)	<p><b>[Enable]</b> (Aktivér): Værktøjer kan ændres i kørselstilstand.</p> <p><b>[Disable] (Deaktiver):</b> Operatøren skal lukke ned for at ændre værktøjer.</p>	Hvis Toolload (Værktøjsindlæsning) er deaktiveret, er knappen <b>[Load]</b> (Indlæs) i skærm billedet ToolStore (Værktøjsskabe) nedtonet, mens systemet er i kørselstilstand.
<b>Allow Standby</b> (Tillad standby)	<p><b>[Enable]</b> (Aktivér): Konsollen kan skiftes til standby-tilstand fra enhver anden driftstilstand.</p> <p><b>[Disable]</b> (Deaktiver): Konsollen kan ikke skifte fra stoptilstand til standbytilstand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Den skal først sættes i kørsels- eller starttilstand, før standbytilstand kan vælges.</li> </ul>	
<b>Blanking Delay</b> (Forsinkelse af afblænding)	Indstiller hvor længe skærmen forbliver synlig.	<p>Maksimum = 98 minutter.</p> <p><b>Bemærk:</b> Skærmen vil forblive permanent synlig, hvis den indstilles til 99 minutter.</p>
<b>Baud Rate</b> (Baudhastighed)	<p>Indstiller kommunikationshastigheden mellem konsollen og kontrolkortene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nyere kontrolkort kan arbejde med hurtigere hastigheder (38400), og enhederne matches altid på fabrikken.</li> </ul> <p>Hvis et nyt kort udskiftes med et ældre kort, kan det være nødvendigt med en lavere baudhastighed (19200 eller 9600) for at få det til at fungere korrekt.</p>	<p>Hvis baudhastigheden er for høj for et ældre kort, vil fejlmeddelelsen "N/Z" blive vist.</p> <p>Læs mere under "Fejl- og advarselsmeddelelser".</p>
<b>Calibrate Touch</b> (Kalibrer berøring)	<p>Indstiller skærmens respons efter berøringspunktet.</p> <p>Læs mere under "8.2 Kontrollér justering af touchskærm".</p>	<b>Bemærk :</b> Processen stopper controlleren, så undlad at gøre dette, mens systemet er i brug.
<b>Console Startup</b> (Start af konsol)	Vælger den driftstilstand, der bruges, når maskinen tændes.	
<b>Language (Sprog)</b>	Indstiller det sprog, der bruges til skærmtæksten. Brugeren kan vælge mellem de viste sprog.	<p>Når du har valgt et andet sprog, vil konsollen midlertidigt lukke ned og genstarte med det nye sprog valgt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis systemet er i kørselstilstand, vil kontrolkortene opretholde driftstemperaturerne i løbet af denne korte omstilling.</li> </ul>



## Konfigurer systemindstillinger – fortsat

Tabel 5-4 Systemindstillinger		
Funktion	Beskrivelse	Grænser
<b>Leakage Mode (Lækage tilstand)</b>	Der er tre tilstande at vælge imellem: <b>Off</b> (Fra) – slår lækagedetektering fra <b>Manual</b> (Manuel) – angiver et enkelt absolut procentniveau <b>Auto</b> – overvåger zonens strømforbrug og advarer, hvis strømforbruget er større end gennemsnittet <ul style="list-style-type: none"> <li>dette er standardindstillingen</li> </ul>	Læs mere under "5.9 Detektering af smeltelækage" på side 5-30.
<b>Leakage Warn (Lækageadvarsel)</b>	Indstiller en advarsel for forbrugt strøm på en zone. Baseret på et fast procentniveau over det gennemsnitlige effektiveau.	Maksimum = 100 %. Minimum = 0 %.
<b>Leakage Alarm (Lækagealarm)</b>	Indstiller en alarm for forbrugt strøm på en zone. Baseret på et fast procentniveau over Leakage Warn (Lækageadvarsel)-niveauet.	Maksimum = 100 %. Minimum = 0 %.
<b>Limit Exceeded (Grænse overskredet)</b>	<b>[Disable]</b> (Deaktiver) – betyder at et forsøg på at indstille temperaturen over grænsen ikke lykkedes, og den indstillede temperatur vil forblive den samme. <b>[Enable]</b> (Aktivér) – betyder at et forsøg på at hæve den indstillede temperatur over grænsen vil øge den indstillede temperatur til grænsen.	
<b>N/Z Alarm</b>	<b>[Disable]</b> (Deaktiver) – lader N/Z være i sin normale tilstand, så der ikke udløses en systemalarm, hvis det indtræffer. <b>[Enable]</b> (Aktivér) – tillader N/Z-tilstanden at udløse en systemalarmmeddelelse i det nederste statusvindue. <ul style="list-style-type: none"> <li>Samtidig aktiveres alarmrelæet til fjernsignalering.</li> </ul>	
<b>Power Display (Visning af effekt)</b>	<b>[Peak]</b> (Spids) indstillingen viser spidsbelastningen i ampere. <b>[Derived]</b> (Afledt) ændrer spidseffekten med den procentvise tid, den er tændt. <ul style="list-style-type: none"> <li>værdien vil normalt være lavere end <b>[Peak]</b> (Spids)</li> </ul>	
<b>Slave Address (Slaveadresse)</b>	Det er her, du kan indtaste slaveadressen til konsollen, når den skal kommunikere via en ekstern protokol.	Maksimum = 25 tegn.
<b>Supply Voltage (Forsynings-spænding)</b>	Indtast systemets forsyningsspænding. Det bruges til at beregne visningen af watt. Dette er normalt den faseneutrale spænding på en Star-forsyning og fase-fasespænding på en Delta-forsyning.	Maksimum = 500 V.

## Konfigurer systemindstillinger – fortsat

Tabel 5-4 Systemindstillinger		
Funktion	Beskrivelse	Grænser
<b>T/C Alarm</b>	<b>[Enable]</b> (Aktivér): Afbrydelse af termoelement udløser en alarm, når konsollen er i stoptilstand. <b>[Disable]</b> : (Deaktiver) Der udløses ingen alarm	
<b>Temperature Precision (Temperaturpræcision)</b>	Giver dig mulighed for at indstille opløsningen for den faktiske temperatur set i skærbilledet Display (Visning) til en floating point-skala, der viser temperaturen inden for en tiendedel af en grad eller en heltalsskala, der afrunder den viste temperatur til den nærmeste hele grad.  Vælg <b>[Float]</b> (Flydende) eller <b>[Integer]</b> (Heltal) efter behov.	
<b>VNC Timeout</b>	Tid i minutter før VNC får timeout.	Standard = 1 minut. Vælg 99 for at deaktivere timeren.

## 5.6 Indstil zonetemperatur

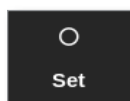
Brugeren kan indstille en enkelt zones temperatur eller bruge **[Range]** (Område) til at ændre temperaturen på flere zoner samtidigt. Se "4.13 Vælg zoner" på side 4-18 for at få flere oplysninger om funktionen Range (Område).

Den samme fremgangsmåde kan bruges med skærbilledet Display (Visning) eller Zoom.

1. Vælg den eller de påkrævede zoner:



2. Vælg **[Set]** (Indstil):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Der åbnes et numerisk tastatur:



4. Vælg **[Auto]** som tilstand.



## Indstil zonetemperatur – fortsat

### BEMÆRK

Du finder flere oplysninger om manuel tilstand under "5.7.1 Indstil manuel tilstand" på side 5-27.

Du finder flere oplysninger om slavetilstand under "6.6 Slave-tilstand" på side 6-9.

5. Indtast den ønskede temperatur ved hjælp af det numeriske tastatur, eller vælg:
  - **[Add]** (Tilføj) for at øge den aktuelle temperatur en bestemt mængde
  - **[Subtract]** (Subtraher) for at sænke den aktuelle temperatur en bestemt mængde



### BEMÆRK

Den indstillede temperatur skal falde inden for de grænser, der er konfigureret under værktøjsindstillinger. Se oplysninger om, hvordan du indstiller og ændrer disse grænser under "5.5 Konfigurer parametrene og indstillingerne" på side 5-10.

6. Vælg **[Enter]** for at acceptere ændringerne og vende tilbage til skærbilledet Display (Visning) eller **[Esc]** for at rydde indtastningen.

Brugeren kan når som helst vende tilbage til skærbilledet Display (Visning) ved at vælge **[Esc]** to gange.

## 5.7 Manuel tilstand

Manuel tilstand anvender en fast procentdel af strømmen til zonen eller området af zoner i stedet for at bruge faste temperaturer.

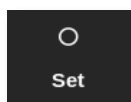
### 5.7.1 Indstil manuel tilstand

1. Vælg den eller de påkrævede zoner:



## Indstil manuel tilstand – fortsat

2. Vælg **[Set]** (Indstil):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Der åbnes et numerisk tastatur:



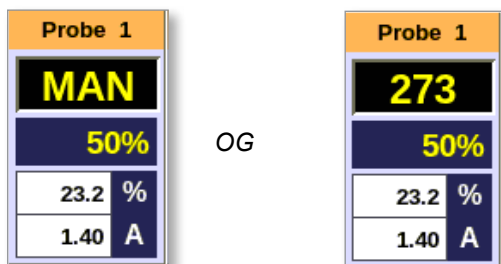
4. Vælg **[Manual]** (Manuel) tilstand.

5. Angiv den påkrævede procentvise effekt.

6. Vælg **[Enter]** for at acceptere ændringerne og vende tilbage til skærbilledet Display (Visning) eller **[Esc]** for at rydde indtastningen.

Brugeren kan når som helst vende tilbage til skærbilledet Display (Visning) ved at vælge **[Esc]** to gange.

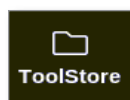
Zonen eller zonerne har et felt, der blinker skiftevis mellem "MAN" og den valgte procentvise effekt. Se Figur 5 -3.



Figur 5 -3 Skiftevis visning for zone i manuel tilstand

## 5.8 Omdøb et værktøj

1. Vælg **[ToolStore]** (Værktøjskasse):

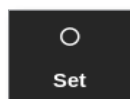


2. Vælg det værktøj, der skal omdøbes. Se Figur 5 -4.



Figur 5 -4 Vælg det værktøj, der skal omdøbes

3. Vælg **[Set]** (Indstil):



4. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.
5. Brug tasten **[Esc]** eller **[BackSpace]** til at slette det eksisterende værktøjsnavn.
6. Indtast det nye værktøjsnavn:



7. Vælg **[Enter]** for at acceptere ændringerne og vende tilbage til skærbilledet eller **[Esc]** to gange for at vende tilbage til skærbilledet Display (Visning) uden at ændre værktøjsnavnet.

## 5.9 Detektering af smeltelækage

Der findes et lækagedetekteringssystem på konsollen. Det overvåger zonens effektniveauer for at kontrollere, om der er store ændringer i strømforbruget over tid.

Det tager cirka fem minutters stabil drift, indtil der er opnået en stabil gennemsnitlig effekt. Konsollen tager derefter stikprøver af faktiske effektniveauer i de næste 20 minutter for at få en realistisk algoritme at bruge til beregning af gennemsnitlig effekt. I al den tid vises beskeden "Sampling" (Tager prøver) i kolonnen Alarm Power (Alarめffekt)

Hvis zonetemperaturene ændres, eller hvis konsollen stoppes, nulstilles alle gennemsnitlige effektberegninger. I hvert tilfælde vil der være en forsinkelse, indtil nye gennemsnitlige effektniveauer genberegnes, og lækagedetekteringsfunktionen gendannes.



### BEMÆRK

Lækageovervågning og beregning af gennemsnitlig effekt deaktiveres, mens systemet er i standby- eller boosttilstand. Beregningen af gennemsnittet gemmes, indtil controlleren igen skifter til normal tilstand.

En smeltelækage vil få zonen til at bruge unormale mængder af strøm. Der udløses en alarm, så snart det gennemsnitlige effektniveau overskrider grænsen.

Lækagedetekteringsfunktionen har tre indstillingsmuligheder:

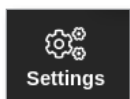
- **Auto** – dette er standardindstillingen. Advarselsniveauet er som standard 10 % over den normale gennemsnitlige effekt. Alarmniveauet er som standard 20 % over den normale gennemsnitlige effekt.
- **Manual** (Manuel) – brugeren indstiller et enkelt effektprocentniveau, over hvilket der opstår en alarmtilstand.
- **Off** (Fra) – lækagedetektering og alarmudgange er slået fra.

Lækagedetekteringshændelser kan altid ses i zonevinduerne i skærbilledet Display (Visning). Vinduet % vises normalt med grønt, når målingen er normal eller sund, men ændres til orange, hvis den målte effekt overskrider advarselsniveauet – og vises med rødt, hvis den overskrider alarmniveauet.

Alle andre visninger såsom statusvinduet og alarmlyset er afhængige af indstillingerne i Alarm Active (Alarm aktiv) som beskrevet umiddelbart ovenfor.

### 5.9.1 Aktivering af smeltelækagedetektering

1. Vælg [**Settings**] (Indstillinger):



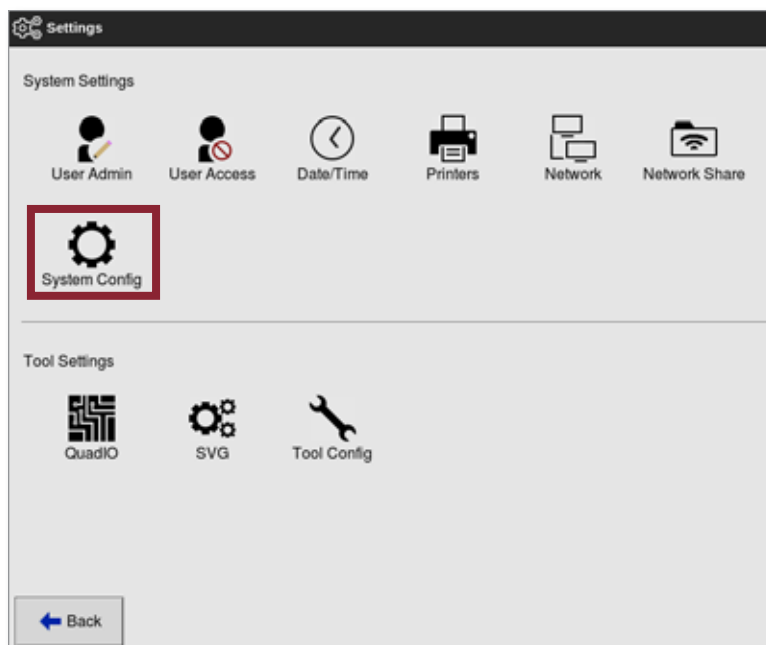
2. Vælg [**Config**] (Konfigurer):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

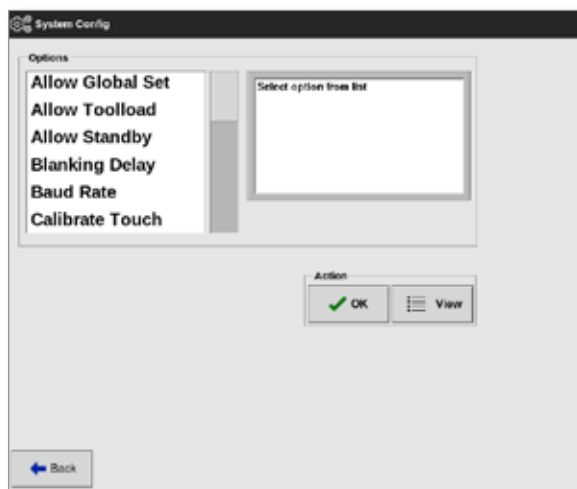
## Aktivering af smeltelækagedetektering – fortsat

Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:



4. Vælg **[System Config]** (Systemkonfiguration) under System Settings (Systemindstillinger).

Feltet System Config (Systemkonfiguration) åbnes:

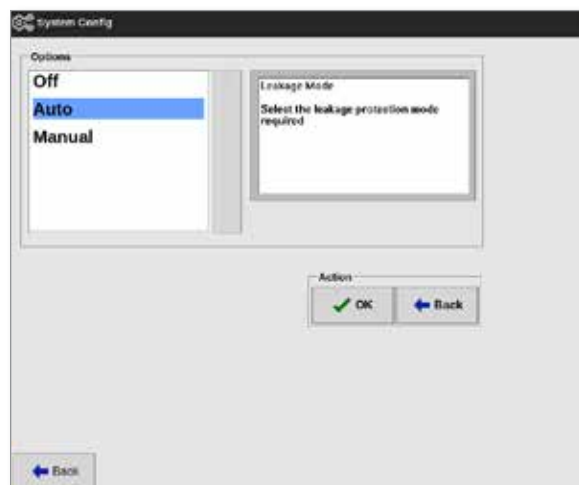




## Indstil smeltelækagedetektering – fortsat

5. Vælg [**Leakage Mode**] (Lækagetilstand) i menuen.

Der åbnes et vindue med tre valgmuligheder:



6. Vælg en af de tre muligheder:

- Off (Fra)
- Auto – se "5.9.2 Indstil automatisk detektering af lækage" på side 5-32
- Manual (Manuel) – se "5.9.3 Indstil manuel lækagedetektering" på side 5-35

### 5.9.2 Indstil automatisk detektering af lækage

Brugeren skal angive en standardværdi for advarselsniveau og en standardværdi for alarmniveau for automatisk detektering af lækage.

Advarselsniveauet er som standard 10 % over den normale gennemsnitlige effekt. Alarmniveauet er som standard 20 % over den normale gennemsnitlige effekt.

Hvis lækagedetektering er indstillet til **Auto**, kan enhver stigning i zonestrømforbrug, der udløser lækagealarmen, aktivere konsolalarmer med lysblink. Den kan også sende et injektionsdeaktivering-udgangssignal, hvis controlleren er udstyret med et Quad IO-kort.

Oplysninger om automatisk lækage kan findes på følgende skærbilleder:

#### Skærbilledet Display (Visning) (tabelformat) og Zoom (tabel):

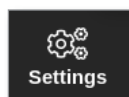
- [**Average Power**] (Gennemsnitlig effekt) viser det aktuelle gennemsnitlige effektforbrug
- [**Alarm Power**] (Alarmeffekt) viser "Sampling" (Tager prøver) under den indledende kontroltid, hvorefter den viser de beregnede tal for advarsler og alarmer.

#### Skærbilledet Settings (Indstillinger):

- [**Alarm Pow**] (**Alarmeffekt**) viser "Auto"
- [**Alarms Active**] (Alarmer aktive) gør det muligt for brugeren at indstille handlinger, der er forbundet med Alarm Pow (Alarmeffekt). Se "Tabel 5-3 Værktøjsparametre – zone for zone" på side 5-13.

## Indstil automatisk lækagedetektering – fortsat

1. Vælg [**Settings**] (Indstillinger):

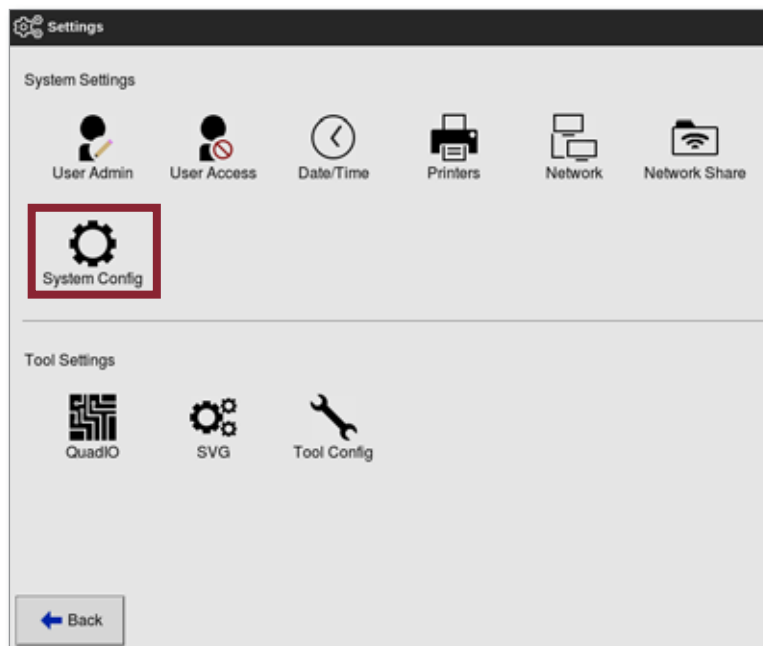


2. Vælg [**Config**] (Konfigurer):



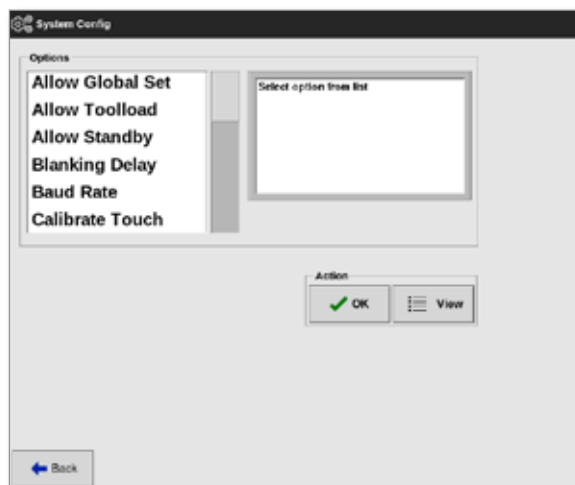
3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:



4. Vælg [**System Config**] (Systemkonfiguration) under System Settings (Systemindstillinger).

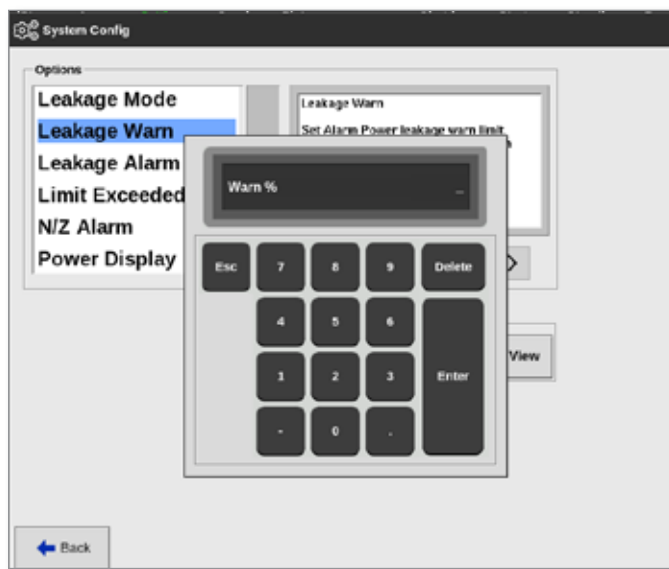
Feltet System Config (Systemkonfiguration) åbnes:



5. Rul gennem parametrene, og vælg [**Leakage Warn**] (Lækageadvarsel).

## Indstil automatisk lækagedetektering – fortsat

Der åbnes et numerisk tastatur:



6. Angiv den påkrævede værdi i procent.
7. Vælg [**Enter**] for at acceptere værdien eller [**Esc**] for at vende tilbage til listen over indstillinger.

Indstil derefter alarmniveauet.

8. Vælg [**Leakage Alarm**] (Lækagealarm) på listen over indstillinger.

Der åbnes et numerisk tastatur:



9. Angiv den påkrævede værdi i procent.
10. Vælg [**OK**] for at acceptere den indstillede værdi, eller [**Back**] (Tilbage) for at vende tilbage til vinduet med indstillinger uden at gemme.

### 5.9.3 Indstil manuel lækagedetektering

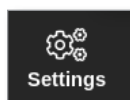
Brugeren skal angive en værdi i kolonnen **[Alarm Pow]** (Alarめeffekt) i skærbilledet med indstillinger, for at den manuelle lækageregistrering fungerer.

1. Vælg **[Manual]** (Manuel).
2. Vælg **[OK]**.
3. Vælg **[Back]** (Tilbage) for at vende tilbage til skærbilledet med indstillinger.

## 5.10 Få vist eller udskriv systemindstillinger

De aktuelle systemindstillinger kan blive vist eller udskrevet.

1. Vælg **[Settings]** (Indstillinger):

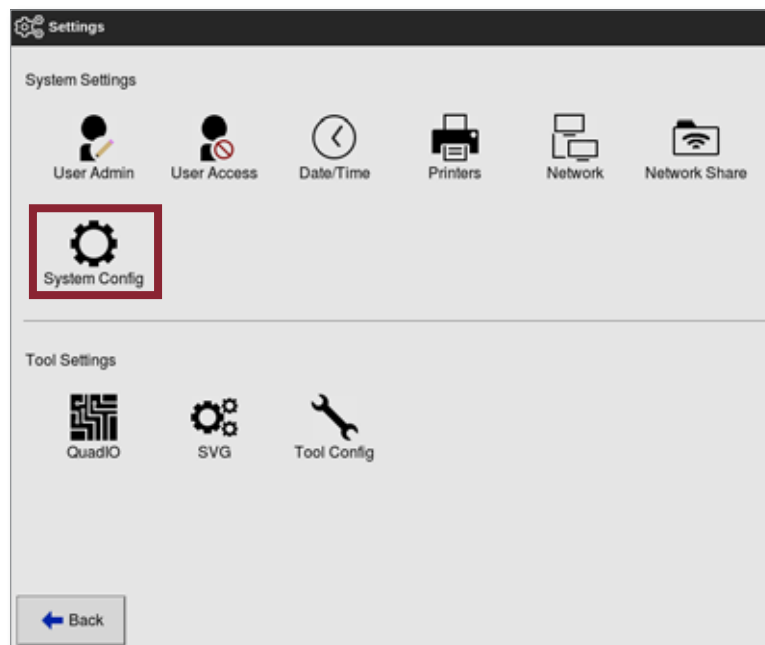


2. Vælg **[Config]** (Konfigurer):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

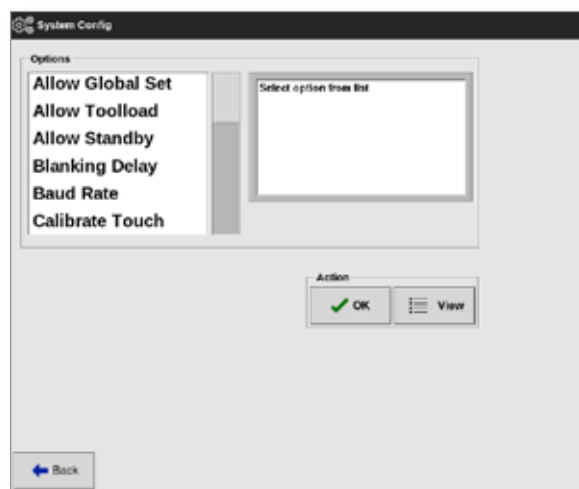
Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:



4. Vælg **[System Config]** (Systemkonfiguration) under System Settings (Systemindstillinger).

## Vis eller udskriv systemindstillinger – fortsat

Feltet System Config (Systemkonfiguration) åbnes:



5. Vælg **[View]** (Vis) i skærbilledet med listen over indstillinger:



Skærbilledet med visning af systemkonfigurationen åbnes:



Brugeren kan udskrive systemindstillingerne fra dette skærbillede.

6. Vælg **[Print]** (Udskriv):



## Vis eller udskriv systemindstillinger – fortsat

Der åbnes et meddelelsesvindue:



### BEMÆRK

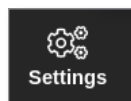
Brugeren skal vælge standardudskrivningsindstillingen i skærbilledet **[Printers]** (Printere). Alle udgangssignaler sendes direkte til denne standardprinter, når brugeren trykker på knappen **[Print]** (Udskriv). Der åbnes ikke noget vindue med printerindstillinger.

Læs mere under "5.15 Konfigurer en printer" på side 5-49.

## 5.11 Vis eller udskriv værktøjsindstillinger

De aktuelle værktøjsindstillinger kan vises eller udskrives.

1. Vælg [**Settings**] (Indstillinger):

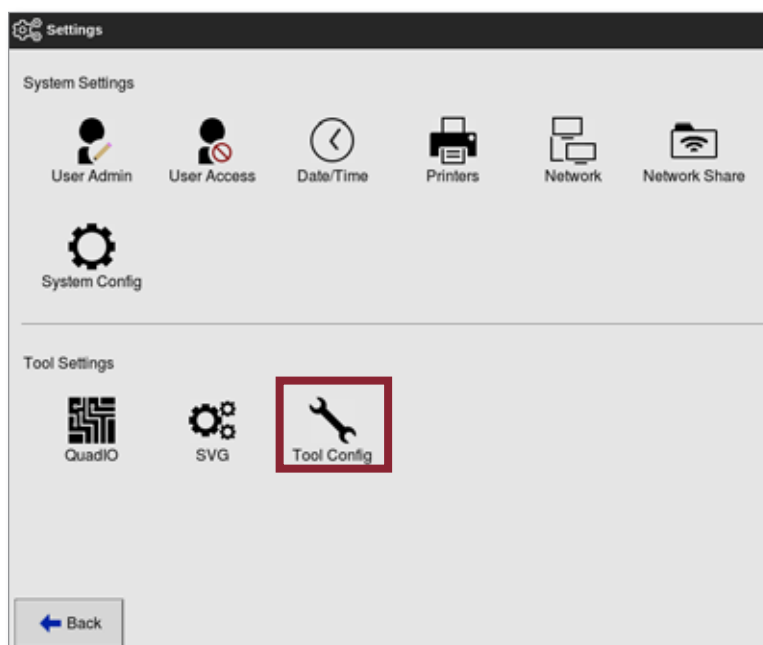


2. Vælg [**Config**] (Konfigurer):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:



Skærbilledet med visning af værktøjskonfiguration åbnes. Se Figur 5 -5.



Figur 5 -5 Skærbilledet med visning af værktøjskonfiguration

## Vis eller udskriv værktøjsindstillinger – fortsat

4. Vælg [**Tool Config**] (Værktøjskonfiguration) under Tool Settings (Værktøjsindstillinger).
5. Vælg [**View**] (Vis) i skærmbilledet med listen over indstillinger:



Brugeren kan udskrive værktøjsindstillingerne fra dette skærmbillede.

6. Vælg [**Print**] (Udskriv):



Der åbnes et meddelelsesvindue:



### BEMÆRK

Brugeren skal vælge standardudskrivningsindstillingen i skærmbilledet [**Printers**] (Printere). Alle udgangssignaler sendes direkte til denne standardprinter, når brugeren trykker på knappen [**Print**] (Udskriv). Der åbnes ikke noget vindue med printerindstillinger.

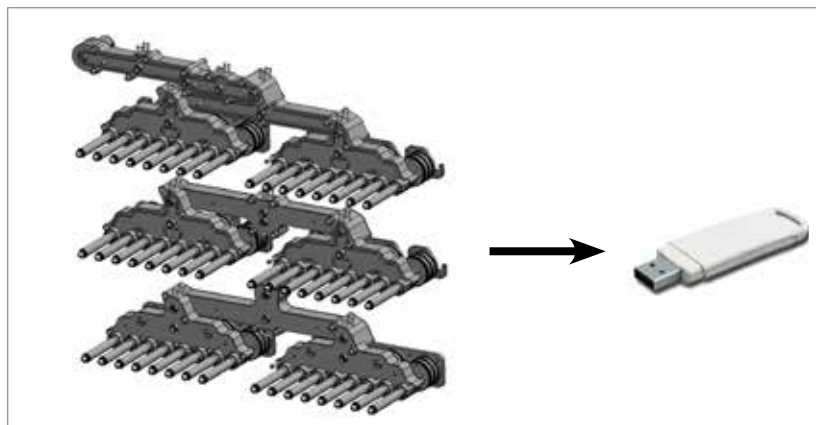
Læs mere under "5.15 Konfigurer en printer" på side 5-49.



## 5.12 Importer et billede

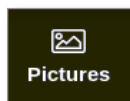
For at bruge skærbilledet EasyView (Nem visning) skal brugeren først importere mindst ét billede.

1. Gem billedet på USB-nøglen.  
Konsollen genkender de mest almindeligt rasterbilledfiler som JPG, GIF, TIF og PNG. Se Figur 5 -6.



Figur 5 -6 Gem billede på USB-nøgle

2. Indsæt USB-nøglen med billedet i konsollen, og vent ca. 10 sekunder.
3. Vælg [**Pictures**] (Billeder):



4. Vælg [**Import**]:



5. Indtast en adgangskode, hvis det er nødvendigt.

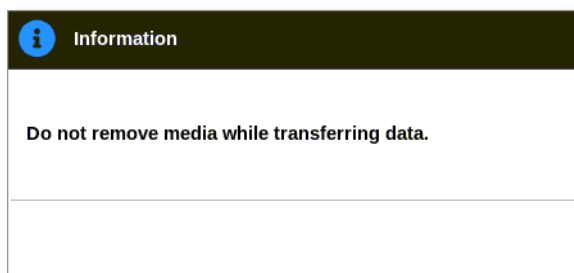
Der åbnes et vindue til at vælge billede:



6. Vælg det ønskede billede, eller [**Cancel**] (Annuller) for at afslutte uden at importere.

## Importer et billede – fortsat

Der åbnes et meddelelsesvindue:



Det nye billede vises i skærbilledet Pictures (Billeder).



### BEMÆRK

Hvis billedet allerede er gemt på konsollen, gemmes en kopi automatisk med et numerisk suffiks og formatet: *picture01\_01.jpg*.

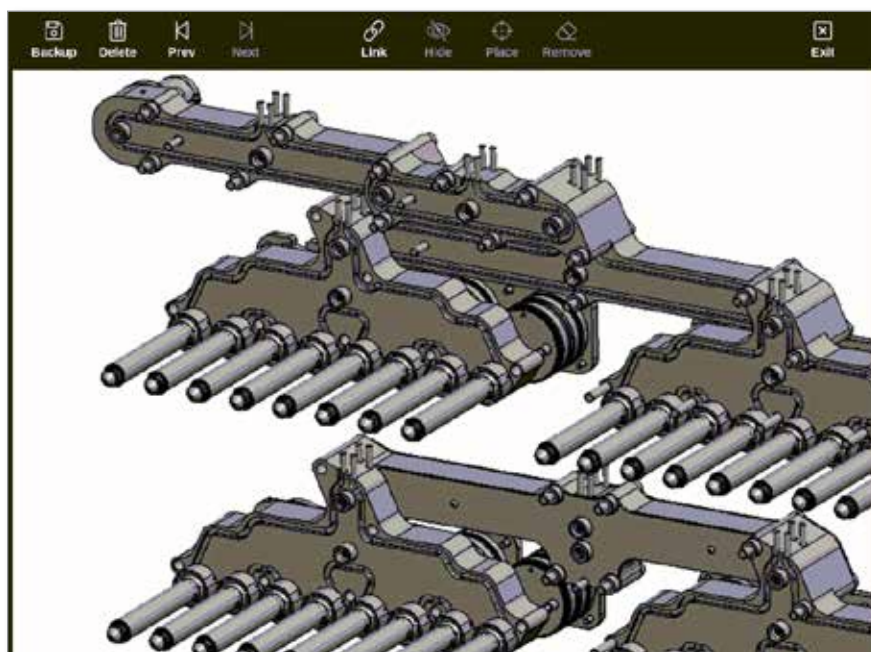
## 5.13 Konfiguration af skærbilledet EasyView (Nem visning)

Skærbilledet EasyView (Nem visning) skal være konfigureret, før det vises som en valgmulighed for skærbilledet Display (Visning).

Der skal indlæses mindst ét billede på konsollen.

Se "5.12 Importer et billede" på side 5-40 for at få flere oplysninger om import af et billede.

Når brugeren har valgt det ønskede billede fra skærbilledet Pictures (Billeder), åbnes skærbilledet EasyView (Nem visning). Se Figur 5 -7.



Figur 5 -7 Skærbilledet EasyView (Nem visning)

Brugeren skal nu knytte billedet til et værktøj. Se "5.13.1 Tilknyt et billede i skærbilledet EasyView (Nem visning)" på side 5-42.

### 5.13.1 Tilknyt et billede i skærbilledet EasyView (Nem visning)

Billeder skal kædes sammen med værktøjer for at blive vist korrekt.

1. Vælg det ønskede billede.
2. Vælg **[Link]** (Tilknyt):



3. Indtast en adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Vinduet Configure Picture Link (Konfigurer billedtilknytning) åbnes:



4. Vælg en tom plads, og tryk på **[OK]** for at etablere tilknytningen eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet EasyView (Nem visning) uden at tilknytte billedet.



#### BEMÆRK

Når tilknytningen er etableret, vises knappen **[Show]** (Vis).

Et billede kan bruges til mere end ét værktøj.



#### BEMÆRK

På TS8-konsollen kan der kun tilknyttes ét billede ad gangen.

### 5.13.2 Fjern tilknytningen af et billede i skærbilledet EasyView (Nem visning)

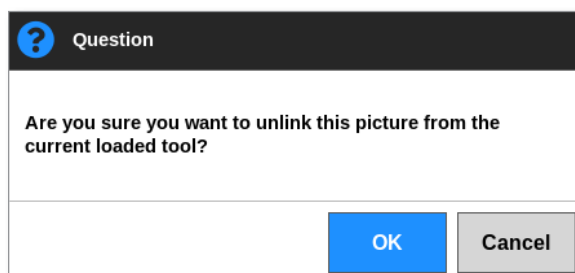
1. Vælg det ønskede billede.
2. Vælg **[Unlink]** (Fjern tilknytning):



3. Indtast en adgangskode, hvis det er nødvendigt.

## Fjern tilknytningen af et billede i skærbilledet EasyView (Nem visning) – fortsat

Der åbnes et bekræftelsesvindue:



- Vælg **[OK]** for at fjerne tilknytningen af værktøjet eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet EasyView (Nem visning) uden at fjerne tilknytningen af billedet.



### BEMÆRK

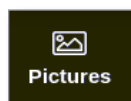
Knappen **[Show]** (Vis) fjernes, hvis billedets tilknytning fjernes.

### 5.13.3 Vis tilknyttede billeder

Brugeren kan se de billeder, der er knyttet til det aktuelt indlæste værktøj.

Fra skærbilledet Display (Visning):

- Vælg **[Pictures]** (Billeder):



- Vælg **[Links]** (Tilknytninger):



Vinduet Configure Picture Link (Konfigurer billedtilknytning) åbnes:



### BEMÆRK

Billednavnene er nedtonede og kan ikke vælges. Brugeren skal tilknytte eller fjerne tilknytningen af billeder ved hjælp af skærbilledet EasyView (Nem visning).

- Vælg **[OK]** eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet med billeder.

### 5.13.4 Føj et minipanel til værktøjsbilledet

Når værktøjet er tilknyttet, kan brugeren placere zonerne på de tilsvarende områder af billedet. Som standard vises skærbilledet EasyView (Nem visning) med minipanelerne skjult. Brugeren skal vælge **[Show]** (Vis) for at se etiketterne. Vælg **[Hide]** (Skjul) for at skjule alle etiketter fra visningen.

1. Vælg det ønskede billede.
2. Vælg **[Show]** (Vis):



3. Indtast en adgangskode, hvis det er nødvendigt.
4. Vælg **[Place]** (Placer):



Der åbnes et vindue til at vælge zone:



5. Vælg enten **[Auto]** eller et **[zonenummer eller alias]**:
  - **[Auto]**: Zonerne vil blive placeret sekventielt, hvor brugeren rører skærmen. Det er ikke nødvendigt, at brugeren trykker på **[Place]** (Placer) før hver zone.
  - **[Zonenummer eller alias]**: Brugeren vælger en bestemt zone at placere og skal trykke på knappen **[Place]** (Placer), hver gang en ny zone skal placeres.
6. Vælg **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet EasyView (Nem visning) uden at tilføje et minipanel.

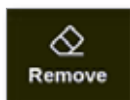


#### BEMÆRK

Brugeren kan til enhver tid flytte minipanelerne på dette skærbillede ved at vælge **[Show]** (Vis). Minipanelerne kan også flyttes i skærbilledet EasyView (Nem visning) fra skærbilledet Display (Visning), hvis brugeren har adgangskoden til denne funktion.

### 5.13.5 Fjern et minipanel fra værktøjsbilledet

1. Vælg [**Remove**] (Fjern):



2. Vælg den relevante zone i vinduet til at vælge zone:



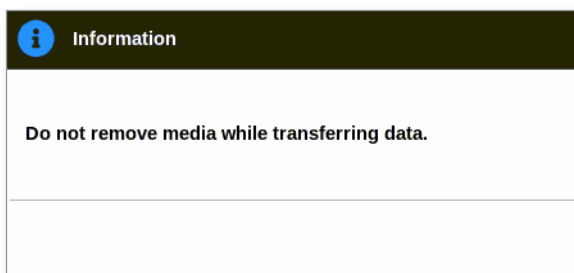
3. Tryk på [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet EasyView (Nem visning) uden at fjerne et minipanel.

### 5.13.6 Tag backup af et billede fra skærbilledet EasyView (Nem visning)

1. Indsæt USB-nøglen med dataene, og vent ca. 10 sekunder.
2. Vælg det ønskede billede, og vælg [**Backup**]:



Der åbnes et meddelelsesvindue:



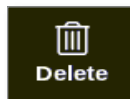
#### BEMÆRK

Hvis billedet allerede er gemt på mediet, skal brugeren bekræfte, om det skal overskrives eller ej.

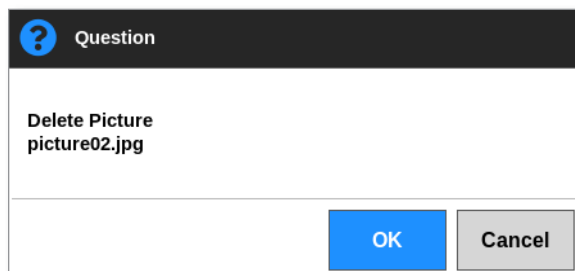
3. Fjern USB-nøglen, når meddelelsen forsvinder.

### 5.13.7 Slet et billede ved hjælp af skærbilledet EasyView (Nem visning)

1. Vælg det uønskede billede, og vælg **[Delete]** (Slet):



Der åbnes et bekræftelsesvindue:



#### VIGTIGT

Billedet slettes ikke kun fra skærbilledet EasyView (Nem visning), men også fra skærbilledet Pictures (Billeder). Hvis billedet skal bruges igen, skal brugeren uploade det igen og tilknytte det igen.

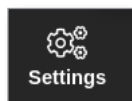
2. Vælg **[OK]** for at slette billedet, eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet EasyView (Nem visning).

Du finder flere oplysninger om brug af skærbilledet EasyView under "6.18 Brug skærbilledet EasyView (Nem visning) i skærbilledet Display (Visning)" på side 6-37.

## 5.14 Indstil dato og klokkeslæt

*Mold-Masters* anbefaler, at den korrekte tid og tidszone indstilles for at udnytte timingfunktionerne på M2 Plus-controlleren fuldt ud.

1. Vælg [**Settings**] (Indstillinger):

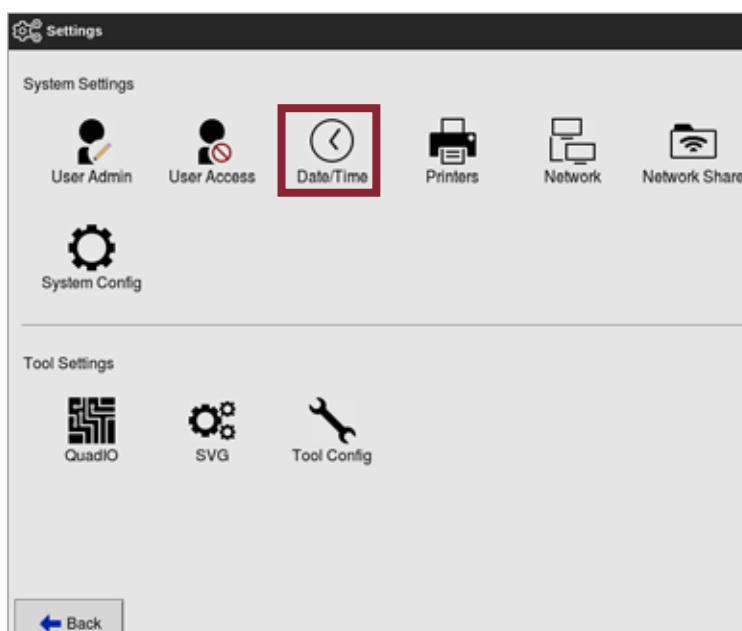


2. Vælg [**Config**] (Konfigurer):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:



4. Vælg [**Date/Time**] (Dato/tid) fra System Settings (Systemindstillinger).

Skærbilledet Date/Time (Dato/klokkeslæt) åbnes. Se Figur 5 -8.



Figur 5 -8 Skærbilledet Date/Time (Dato/klokkeslæt)



## Indstil dato og klokkeslæt – fortsat

5. Vælg det ønskede vindue og brug [▲] og [▼] for at indstille den ønskede værdi. Se Figur 5 -8.
6. Vælg [OK] for at gemme den nye indstilling i systemet, eller [Cancel] (Annuller) for at vende tilbage til de oprindelige værdier.
7. Vælg [Time Zone] (Tidszone) for at indstille tidszonen.

Der åbnes en rullemenu:



8. Vælg den korrekte tidszone, eller [Cancel] (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet med dato og klokkeslæt.
9. Vælg [NTP Time Server] (NTP-tidsserver) for at synkronisere mange controllere til samme tid.

Der åbnes et tastatur til at indtaste IP-adressen:



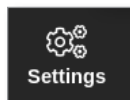
10. Vælg [Enter] for at acceptere indtastningen, eller [Esc] to gange for at vende tilbage til skærbilledet med dato/klokkeslæt.

Klokkeslættet opdateres automatisk uden at konsollen skal genstartes.

## 5.15 Konfigurer en printer

Brugeren kan sende oplysninger i forskellige formater til et konfigureret outputpunkt, når der vises et udskrivningsikon i skærbilledet. Udskriften kan være i form af et billede, en graf, en tabel eller en .csv-fil.

1. Vælg [**Settings**] (Indstillinger):

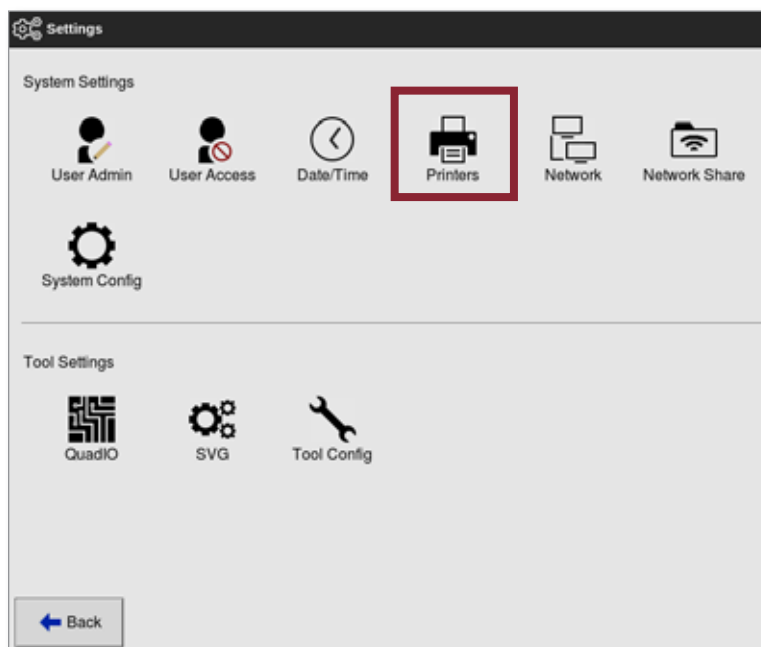


2. Vælg [**Config**] (Konfigurer):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:



4. Vælg [**Printers**] (Printere) fra System Settings (Systemindstillinger).

## Konfigurer en printer – fortsat

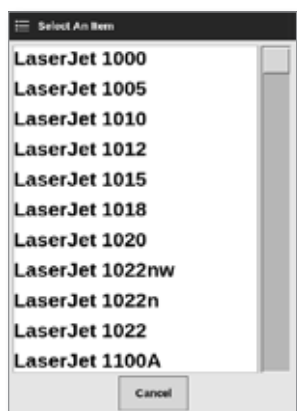
Vinduet Printers (Printere) åbnes:



5. Vælg [**Make**] (Fabrikat):



6. Vælg [**Model**]:



## Konfigurer en printer – fortsat

7. Vælg [**Connection**] (Forbindelse):



Forbindelserne omfatter:

- **Local USB (Lokal USB):** Send output til USB-printer
- **Network TCP (Transmission Control Protocol):** en standard netværkskommunikationsprotokol.
- **Network LPD (Line Printer Daemon):** til en UNIX/Linux-netværksprotokol.
- **Windows SMB (Server Message Block):** En kommunikationsprotokol der bruges af Windows-netværk.
- **Print to file (Udskriv til fil):** Send output til JPG-format som standard. Der kan også vælges PNG og PDF.

8. Indtast [**Printer Address**] (Printers adresse) om nødvendigt.

9. Indtast [**Share Name**] (Navn til deling) om nødvendigt.

10. Vælg [**Paper Size**] (Papirstørrelse), A4 eller Letter, om nødvendigt.

11. Vælg [**Accept**] for at indstille parametrene.

12. Vælg [**Cancel**] (Annuller) for at gendanne alle vinduets tidligere indstillinger.

13. Vælg [**Back**] (Tilbage) for at vende tilbage til vinduet med indstillinger.

# Afsnit 6 - Betjening



## ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 - Sikkerhed" i sin helhed, før du tilslutter eller betjener controlleren.

Afsnittet Betjening i manualen beskriver, hvordan du bruger controlleren. Det omfatter standsning og start af controlleren, hvordan du justerer temperaturer og indstillinger, og hvordan du genkender alarmer.

## 6.1 Tænd for controlleren

Hovedafbryderen er en drejefafbryder placeret på forsiden af M2 Plus-controlleren. Se "Figur 6 -3 Sluk for hovedafbryderen" på side 6-5.

Hovedafbryderen er tilstrækkeligt klassificeret til at håndtere den totale belastningsstrøm under tænding og slukning.

Brug en passende størrelse hængelås eller lignende anordning til at låse kontakten i positionen "fra" og forhindre betjening under vedligeholdelse.



## BEMÆRK

Hovedafbryderkontakten på M2 Plus-controllerkonsollerne sidder på bagsiden af konsollen. Se Figur 6 -1.

1. Tænd for hovedafbryderen for at aktivere hovedkabinettet.
2. Når hovedkabinettet er tændt, skal du trykke på konsollens afbryderkontakt, indtil den lyser, og derefter slippe den.

Se placeringen af konsollens afbryderkontakt på Figur 6 -1.

Konsollen starter sin normale opstartssekvens.



Figur 6 -1 Placering af konsollens afbryderkontakt

Skærm billedet Display (Visning) åbnes, når startsekvensen er fuldført. Brugeren skal logge på for at få adgang til funktionerne. Se "6.3 Log på eller log af" på side 6-5.

### 6.1.1 Opvarmning af støbeform

Når opstartsprocessen er fuldført, sker en af følgende handlinger:

- Hvis opstartsparmeteren er indstillet til **Stop**, forbliver værktøjets effekt på nul, og det varmer ikke op.
- Hvis opstartsparmeteren er indstillet til **Startup, Standby eller Run**, sender controlleren strøm til zonerne, så de varmer op.

## 6.2 Sluk for controlleren



### BEMÆRK

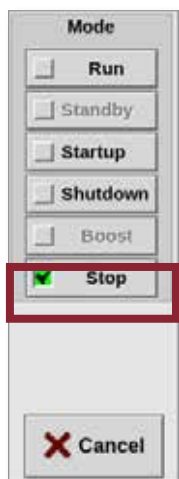
*Mold-Masters anbefaler, at konsollen bruges til at lukke varmebelastningen ned, og at hovedafbryderen på controlleren kun bruges til at slukke en inaktiv controller.*

### 6.2.1 Luk ned for varmen

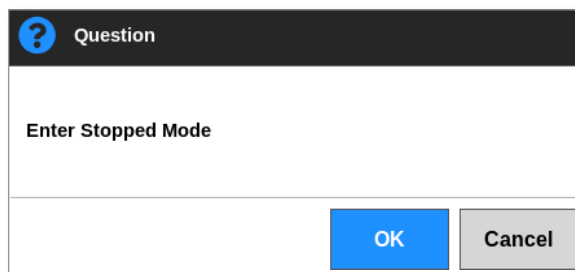
1. Vælg **[Mode]** (Tilstand):



2. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.
3. Vælg **[Stop]** for at reducere varmebelastningen til nul:



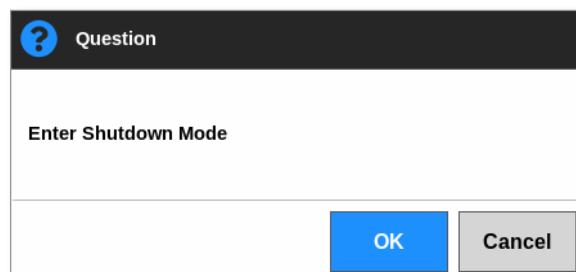
Accepter bekræftelsen:



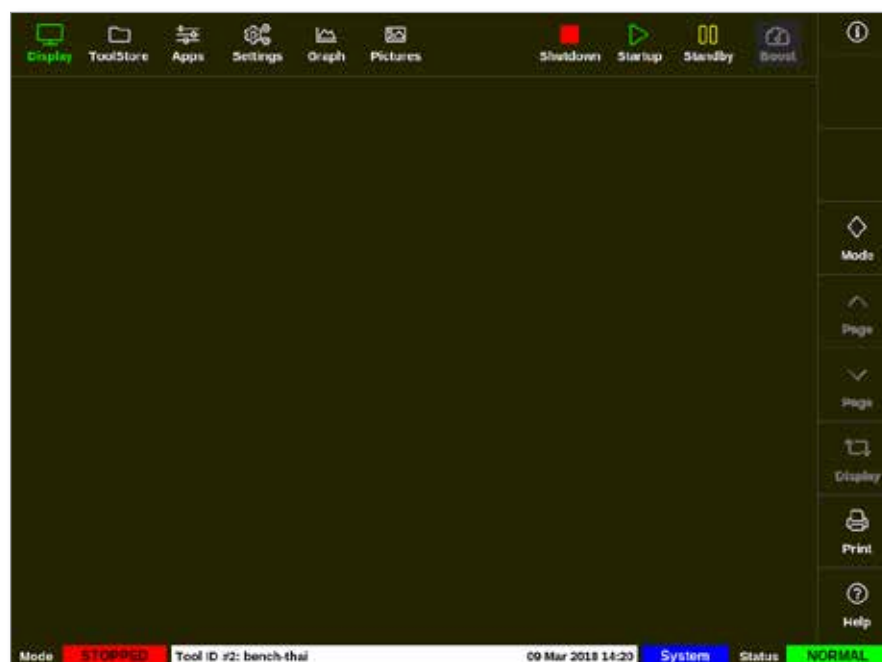
4. Vælg **[Shutdown]** (Nedlukning) enten fra vinduet Mode (Tilstand) eller fra de øverste menuknapper.

## Sluk for kontrolleren – fortsat

5. Accepter bekræftelsen:



Vinduet forsvinder fra skærmen. Se Figur 6 -2.



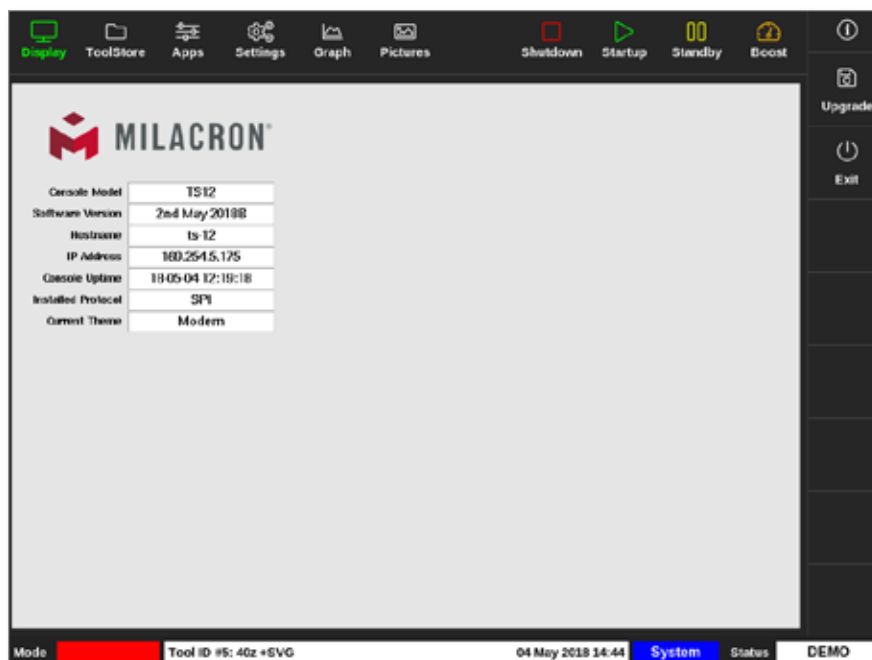
Figur 6 -2 Skærm i nedlukningstilstand

6. Vælg [i]:

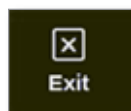


## Sluk for kontrolleren – fortsat

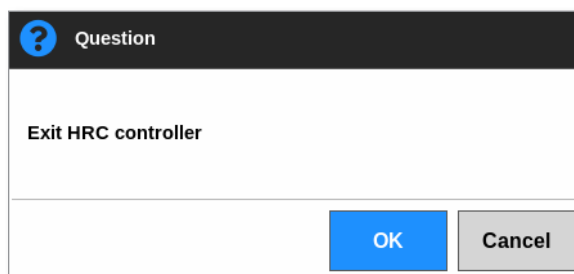
Skærbilledet Information åbnes:



- Vælg [**Exit**] (Afslut):



Der åbnes et meddelelsesvindue:



- Vælg [**OK**] for at slukke konsollen, eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet Information uden at slukke konsollen.



## 6.2.2 Nedlukning af controlleren

Brug hovedafbryderen på controllerkabinettet for at isolere strømmen til hele systemet. Se Figur 6 -3.



Figur 6 -3 Sluk for hovedafbryderen

## 6.3 Log på eller log af

Når der logges på for første gang, kan adgangskoderne til systemniveau og brugerniveau findes på indersiden af denne manuals omslag. Af sikkerhedsmæssige årsager anbefaler *Mold-Masters*, at adgangskoderne ændres så hurtigt som muligt.

### 6.3.1 Log på

Vælg knappen Login fra nederste informationslinje for at logge på fra ethvert skærbillede. Se Figur 6 -4.



Figur 6 -4 Knappen Login i skærbilledet Display (Visning)

## Indstil automatisk lækagedetektering – fortsat

Afhængigt af de konfigurerede indstillinger skal brugerne have en adgangskode eller både et bruger-id og en adgangskode for at logge på. Du finder flere oplysninger om adgangskoder under "7.1 Skærbilledet User Access (Brugeradgang)" på side 7-1.

Hvis brugeren ikke er logget på, vises der et tastatur, som kan bruges til at logge på:



Der vises et bekræftelsesvindue:



Brugeren forbliver logget på, indtil logout-timeren udløber, eller brugeren logger af.

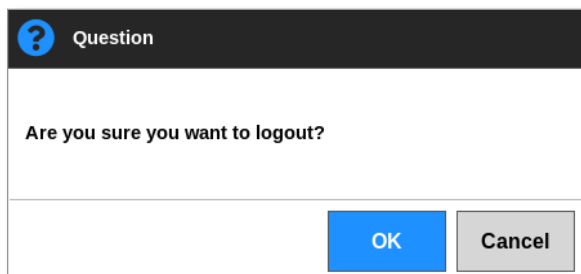
### 6.3.2 Log af

Timeren nulstilles med hvert tastetryk. Efter en bestemt periode med inaktivitet, får skærmen timeout, og brugeren logges af. Logout-timeren kan konfigureres til at forblive logget på på ubestemt tid. Du kan finde yderligere oplysninger om indstilling af timeren under "7.6 Indstillinger for brugeradministration" på side 7-11.

1. Vælg knappen **[System]** eller **[User]** (Bruger) på informationslinjen:



Der åbnes et bekræftelsesvindue:



2. Vælg **[OK]** for at logge af eller **[Cancel]** (Annuller) for at forblive logget på.

Knappen **[System]** eller **[User]** (Bruger) ændres til **[Login]**. Se "Figur 6 -4 Knappen Login i skærbilledet Display (Visning)" på side 6-5.

## 6.4 Kontroltilstande for alle zoner

<b>Run (Kør)</b>	Knappen Mode (Tilstand)	Slår alle zoner til.
<b>Standby</b>	Topmenuens knap eller knappen Mode (Tilstand)	Reducerer temperaturen i alle zoner, hvor der er konfigureret en standbytemperatur. Temperaturen forbliver reduceret, indtil kørselskommandoen gives.
<b>Startup (Start)</b>	Topmenuens knap eller knappen Mode (Tilstand)	<p><b>STARTUP</b> – Indleder en startsekvens, der er konfigureret på skærmen Settings (Indstillinger).</p> <p><b>MASTER-FOLLOW</b> (Følger master) – Sender strøm til masterzoner og justerer derefter andre zoners indstillede temperaturer for at følge masterzonernes faktiske temperatur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producerer en homogen varmestigning.</li> </ul> <p><b>MASTER-ONLY</b> (Kun master) – Sender strøm til masterzoner, men venter, indtil de er ved fuld temperatur, før alle andre zoner tændes.</p> <p><b>STAGED</b> (Trinvist) – Sender strøm til de nominerede trinzoner og venter derefter, indtil de når normal temperatur, inden de næste trinzoner tændes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Startsekvensen vil gå gennem flere trin.</li> </ul> <p><b>SECOND STARTUP</b> (Anden start) – når alle zoner har nået deres indstillede temperaturer, skifter systemet til tilstanden <b>SECOND STARTUP</b> (Anden start), som kan konfigureres til enten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>RUN</b> (Kør) – bevar den indstillede temperatur.</li> <li>• <b>BOOST</b> – hæver midlertidigt temperaturen, og vend derefter tilbage til normal indstillet temperatur.</li> <li>• <b>STANDBY</b> – sænk zonetemperaturene, indtil kørselskommandoen er givet.</li> </ul>
<b>Shutdown (Nedlukning)</b>	Topmenuens knap eller knappen Mode (Tilstand)	<p>Indleder en slukningssekvens, der bestemmes af starttilstanden. Med starttilstanden indstillet til <b>MASTER-FOLLOW</b> (Følger master) eller <b>MASTER-ONLY</b> (Kun master):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedlukning slukker de nominerede masterzoner og justerer derefter alle andre zoners indstillede temperaturer til manifoldernes faktiske temperaturer. Hele værktøjet køler på ensartet vis.</li> </ul> <p>Med starttilstanden indstillet til <b>STAGED</b> (Trinvist):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedlukning slukker zonegrupperne en efter en i tidsindstillede intervaller og i den rækkefølge, som er angivet i konfigurationen under Shutdown Stage – (Nedlukningstrin).</li> <li>• Når nedlukningssekvensen er færdig, skifter systemet til <b>Stop</b>-tilstand.</li> </ul>
<b>Boost</b>	Topmenuens knap eller knappen Mode (Tilstand)	Hæver midlertidigt temperaturen i alle zoner, hvor der er konfigureret en boost-temperatur. Når boost-perioden er overstået, vender zonetemperaturene tilbage til normale indstillede niveauer.
<b>Stop</b>	Knappen Mode (Tilstand)	Slukker alle zoner.
<b>Purge (Rensning)</b>	Guiden Purge (Rensning) i skærbilledet Apps	Denne tilstand kan kun startes fra kørselstilstand. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guider operatøren gennem en farveændringsrutine.</li> </ul>

## 6.5 Boost tilstand

- Boost-tilstand bestemmes af to mængder, der bestemmer boost – boost-temperaturen og boost-tiden.
- Boost-tiden prioriteres over boost-temperaturen. Når boost-perioden udløber, fjernes den ekstra varmeeffekt, uanset om zonerne faktisk når den konfigurerede boost-temperatur.
- Boost hæver kun temperaturene i zoner, hvor der er konfigureret en boost-temperatur.
- Boost-tilstand er kun tilgængelig, når systemet er i kørselstilstand.
- Boost-kommandoen kan modtages lokalt via konsolgrænsefladen eller eksternt via fjernkonsolgrænsefladen eller Quad IO-kortet.

### 6.5.1 Manuel aktivering af boost-tilstand

Når den manuelle boost-kommando gives, blinker tilstandsvinduet i skærbilledet Display (Visning) skiftevis mellem ordet "BOOST":



og den resterende boost-tid (i sekunder):



Boost-meddelelsen vises, indtil boost-tidsperioden udløber, hvorefter zonerne vender tilbage til normal indstillet temperatur, og tilstandsvinduet viser RUN.

Brugeren kan aktivere boost-tilstand på tre måder:

1. Vælg [**Boost**] fra de øverste menuknapper
2. Vælg [**Boost**] i sidemenuens popout-vindue
3. Vælg [**Boost**] fra det numeriske tastatur for at booste temperaturen i den pågældende zone

### 6.5.2 Fjernaktivering af boost-tilstand

Boost-kommandoen kan modtages fra en ekstern kilde. Se "10.5 Alarmudgang / ekstra indgang" på side 10-6.

Den skærm, der vises i tilstandsvinduet, er den samme, som hvis Boost blev aktiveret lokalt.

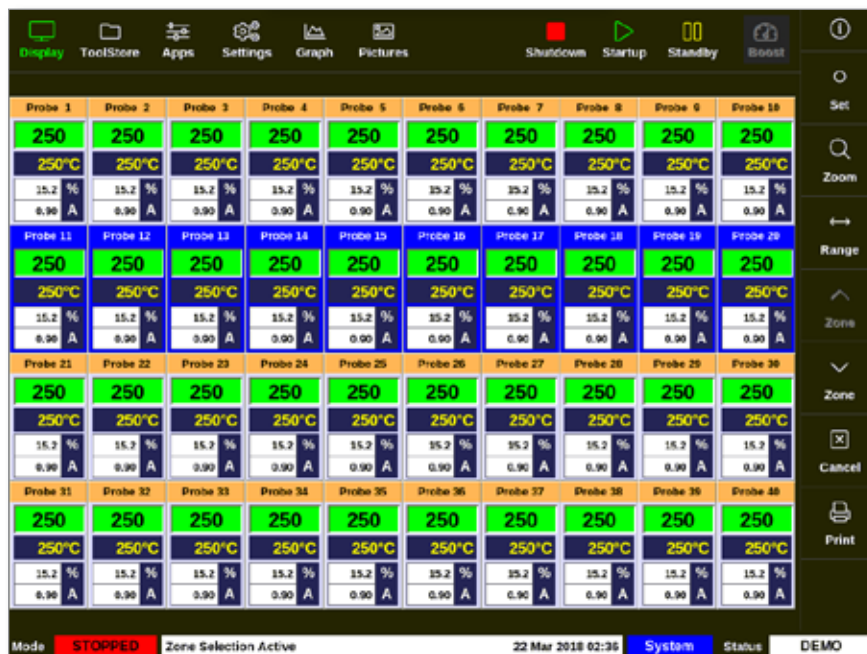
## 6.6 Slave-tilstand

En zone, der fungerer dårligt, kan blive sat som slave til en anden zone, der fungerer korrekt. Der er flere punkter at huske, når du bruger zoneslavefunktion:

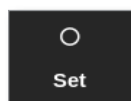
1. Brug kun slavefunktion af zoner til lignende zoner.
  - En sondezone kan ikke sættes som slave til en manifoldzone.
2. En zone, der allerede er sat som slave til en anden zone, kan ikke oprettes som en hovedzone.
  - For eksempel: Hvis zone 2 i øjeblikket er sat som slave til zone 3, kan zone 1 ikke sættes som slave til zone 2. Hovedzonen skal være en sund zone.
3. En zone, der opretter en sløjfe, kan ikke vælges.
  - For eksempel: Hvis zone 2 er sat som slave til zone 3, kan zone 3 ikke sættes tilbage som slave til zone 2.
4. Når du vælger en hovedzone, vælg en lignende zonetype, der aktuelt kører ved samme temperatur og med samme effektniveau.
  - Hvis hovedzonen arbejder ved samme temperatur, men har et mærkbart anderledes effektniveau, kan den zone, der er sat som slave, muligvis ikke regulere effektivt.

### 6.6.1 Aktivér slavetilstand

1. Vælg den ønskede zone eller zoner.



2. Vælg **[Set]** (Indstil):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

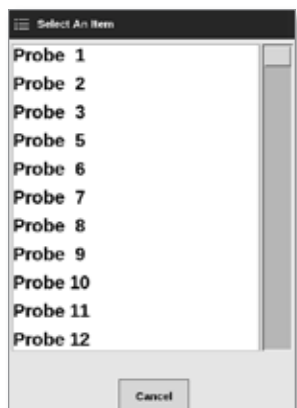
## Aktivér slavetilstand – fortsat

Der åbnes et numerisk tastatur:



4. Vælg [**Slave**].

Der åbnes et vindue til at vælge zone:



5. Vælg hovedzonen, eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet Display (Visning) uden at vælge en hovedzone.

## Aktivér slavetilstand – fortsat

Zonen vises som sat som slave i skærbilledet Display (Visning). Se Figur 6 -5.



Figur 6 -5 Skærm med zone sat som slave

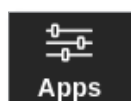
## 6.7 Funktionen Purge (Rensning)

Funktionen Purge (Rensning) er kun tilgængelig, når værktøjet er i kørselstilstand. Hvis kontrolløren ikke er i kørselstilstand, bliver brugeren bedt om at aktivere kørselstilstand med denne meddelelse:



### 6.7.1 Renseprocessen

1. Vælg [Apps]:



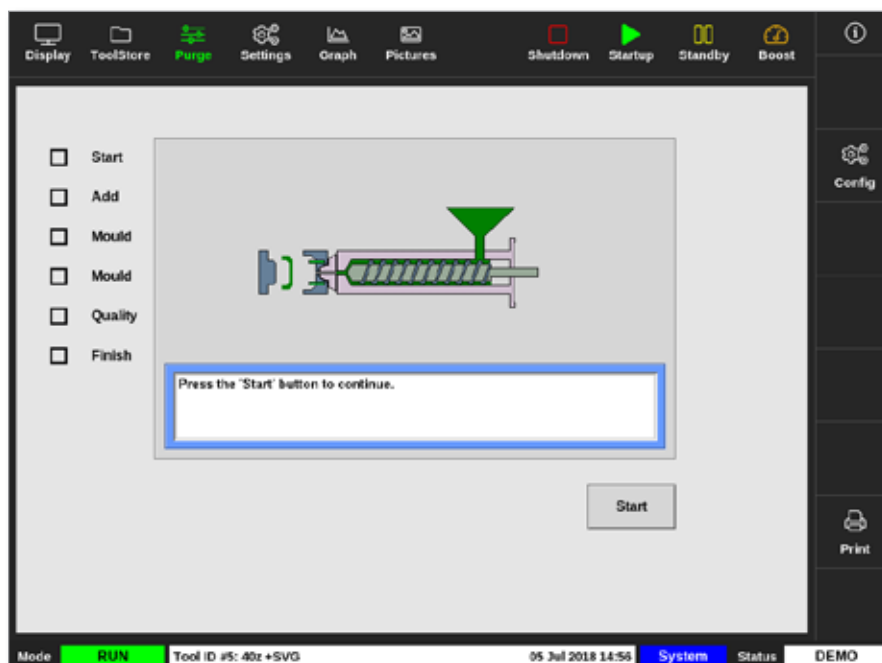
2. Vælg [Purge Wizard] (Guiden Rensning):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

## Renseprocessen – fortsat

Skærbilledet Purge (Rensning) åbnes:



Figur 6 -6 Skærbilledet Purge (Rensning)

4. Vælg **[Config]** (Konfigurer):



5. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Vinduet Purge Wizard Settings (Indstillinger for Guiden Rensning) åbnes:



### BEMÆRK

Rensningsparametrene kan indstilles, hver gang guiden Purge (Rensning) er på skærmen.

Vinduerne i Purge Wizard (Guiden Rensning) er udfyldt med værdier, som brugeren kan ændre, hvis det er nødvendigt.



## Renseprocessen – fortsat

6. Vælg den ønskede parameter.

Der åbnes et numerisk tastatur:



7. Indtast den ønskede værdi.



### BEMÆRK

Hvis du vil gendanne fabriksindstillingerne, skal du vælge [**Reset**] (Nulstil).

8. Vælg typen af rensning [**Mechanical**] (Mekanisk) eller [**Chemical**] (Kemisk):



### BEMÆRK

Feltet Soak Time (Udblødningstid) vil blive nedtonet og utilgængeligt, hvis der vælges mekanisk udrensning.

9. Vælg [**OK**] for at acceptere de indtastede værdier eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet Purge (Rensning) uden at foretage ændringer.

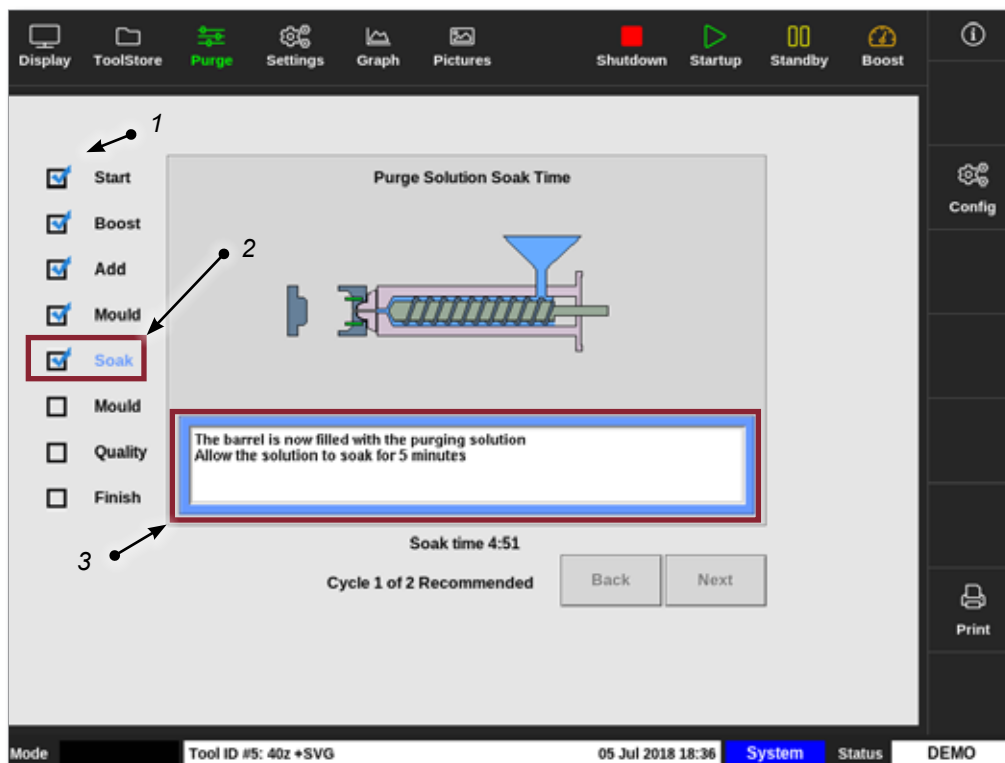
Se "6.7.2 Kemisk rensning" på side 6-14 og "6.7.3 Mekanisk rensning" på side 6-15 for at få mere information om de forskellige processer for mekanisk og kemisk rensning.

## 6.7.2 Kemisk rensning

*Mold-Masters* anbefaler at bruge den kemiske rensningsfunktion.

Kemisk rensning bruger et egenudviklet rensmiddel. Der bruges et udblødningstrin, og feltet Soak Time (Udblødningstid) i Purge Wizard Settings (Indstillinger for Guiden Rensning) er aktiveret.

Brugeren guides gennem en række trin, der er angivet i venstre side af skærmen. Det aktuelle trin fremhæves med blå. Et udfyldt trin vises med et blå flueben.



1. Et blåt hak angiver et fuldført trin.
2. Det aktuelle trin vises med blå.
3. Brugeren styres gennem rensprocessen.

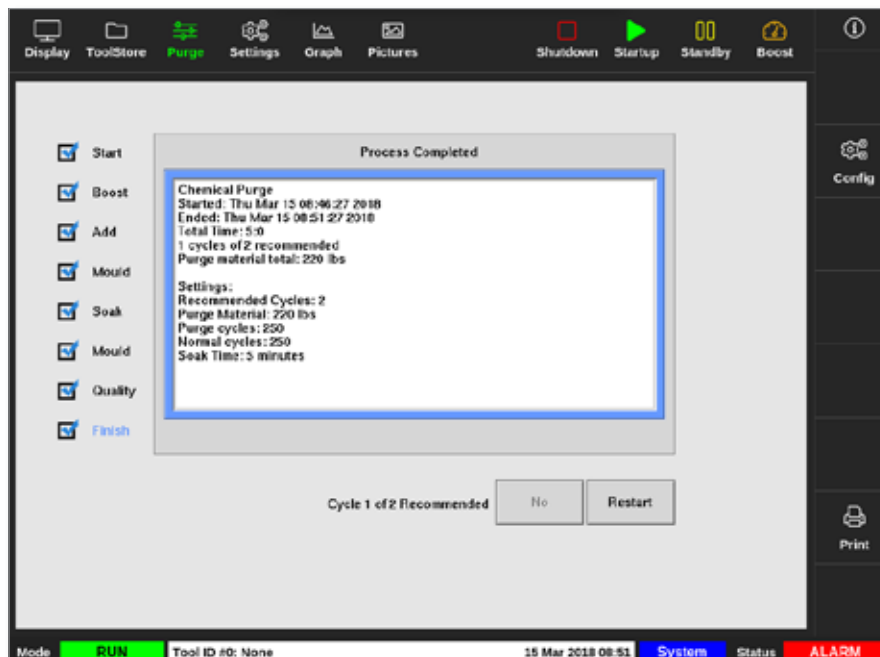
Figur 6 -7 Skærbilledet til kemisk rensning

### Trin i den kemiske rensproces

1. Start: Brugeren trykker på [**Start**] for at starte rensningsprocessen.
2. Boost: Boost-funktionen startes, og den normale boost-tid tilsidesættes. Boost-temperaturen vil blive bibeholdt, indtil operatøren vælger [**Next**] (Næste).
3. Add (Tilføj): Brugeren instrueres i at tilføje rensningsmateriale.
4. Mould (Støbeform): Det programmerede antal cyklusser afsluttes med rensningsmaterialet.
5. Soak (Udblødning): Cylinderen fyldes med rensmiddel og udbløder som minimum i den forudindstillede tidsperiode. Knapperne [**Next**] (Næste) og [**Back**] (Tilbage) er nedtonede og utilgængelige i dette trin.
6. Mould (Støbeform): Det programmerede antal cyklusser afsluttes med rensningsmaterialet.

## Kemisk rensning – fortsat

7. Quality (Kvalitet): Brugeren bliver spurgt, om farven er acceptabel.
  - Vælg **[Yes]** (Ja) for at afslutte rensprocessen.
  - Vælg **[No]** (Nej) for at starte processen igen.
8. Finish (Afslut): Systemet viser en oversigt. Se Figur 6 -8.



Figur 6 -8 Skærbilledet med oversigt over kemisk rensning

9. Vælg **[Restart]** (Genstart) for at starte processen igen.
10. Vælg **[Display]** (Visning) for at vende tilbage til skærbilledet Display (Visning).

### 6.7.3 Mekanisk rensning

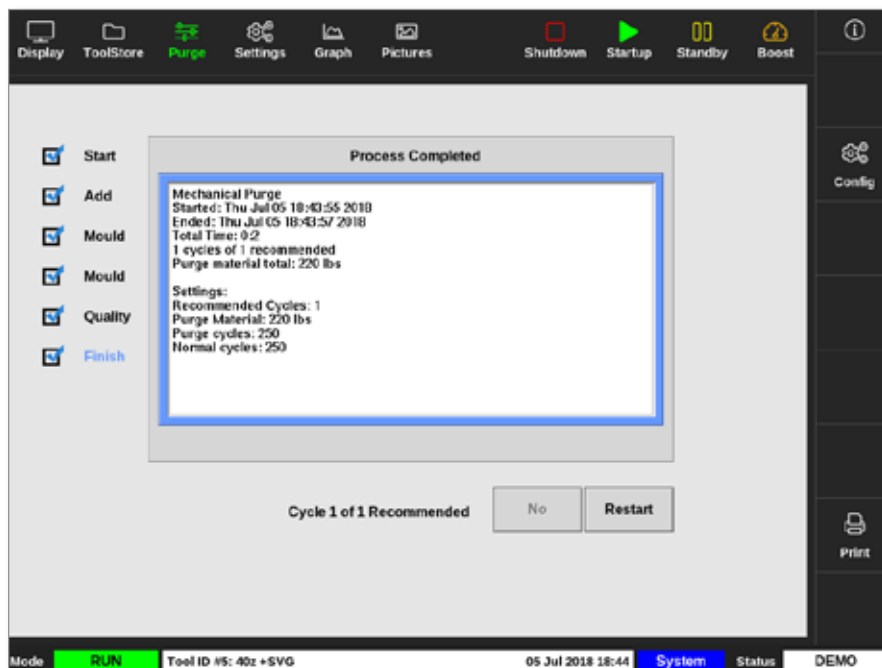
Mekanisk rensning bruger ikke et rensmiddel, og processen har færre trin. Brugeren styres gennem trinene på samme måde som med den kemiske rensproces.

#### Trin i den mekaniske rensproces:

1. Start: Brugeren trykker på **[Start]** for at starte rensningsprocessen.
2. Add (Tilføj): Brugeren instrueres i at tilføje rensningsmateriale.
3. Mould (Støbeform): Det programmerede antal cyklusser afsluttes med rensningsmaterialet.
4. Mould (Støbeform): Det programmerede antal cyklusser afsluttes med rensningsmaterialet.
5. Quality (Kvalitet): Brugeren bliver spurgt, om farven er acceptabel.
  - Vælg **[Yes]** (Ja) for at afslutte rensprocessen.
  - Vælg **[No]** (Nej) for at starte processen igen.

## Mekanisk rensning – fortsat

6. Finish (Afslut): Systemet viser en oversigt. Se Figur 6 -9.



Figur 6 -9 Skærbilledet med oversigt over mekanisk rensning

### 6.7.4 Udskriv resultaterne af rensning

Brugeren kan udskrive resultaterne af rensprocessen med knappen **[Print]**:



Der åbnes et meddelelsesvindue:



#### BEMÆRK

Brugeren skal vælge standardudskrivningsindstillingen i skærbilledet **[Printers]** (Printere). Alle udgangssignaler sendes direkte til denne standardprinter, når brugeren trykker på knappen **[Print]** (Udskriv). Der åbnes ikke noget vindue med printerindstillinger.

Læs mere under "5.15 Konfigurer en printer" på side 5-49.

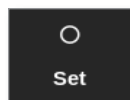
## 6.8 Slå zoner fra eller til

Brugeren kan slå en enkelt zone fra eller til eller slå flere zoner fra eller til med knappen **[Range]** (Område). Se "4.13 Vælg zoner" på side 4-18 for at få flere oplysninger om funktionen Range (Område).

1. Vælg den eller de påkrævede zoner:



2. Vælg **[Set]** (Indstil):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Der åbnes et numerisk tastatur.

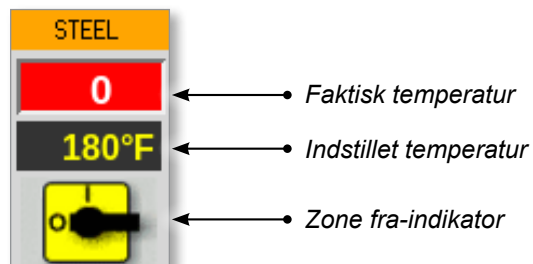


Figur 6 -10 Numerisk tastatur – slå zone fra

4. Vælg **[Off]** (Fra). Se Figur 6 -10.

## Slå zoner fra eller til – fortsat

Skærbilledet Display (Visning) åbnes igen, og zonen eller zonerne ændrer visning. Se Figur 6 -11.



Figur 6 -11 Zone fra

Hvis du vil slå zonen(erne) til igen, skal du gentage trin 1 og 2 og derefter vælge **[On]** (Til).

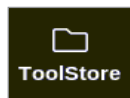
Knappen **[Off]** (Fra) på tastaturet skifter til **[On]** (Til):



## 6.9 Omdøb et eksisterende værktøj

Et værktøj behøver ikke at blive indlæst for at blive omdøbt.

1. Vælg **[ToolStore]** (Værktøjskasse):

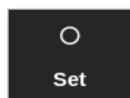


2. Vælg det værktøj, der skal omdøbes. Se Figur 6 -12.



Figur 6 -12 Vælg det værktøj, du vil omdøbe

3. Vælg **[Set]** (Indstil):



4. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Der åbnes et tastatur:



5. Indtast det nye værktøjsnavn.

6. Vælg **[Enter]**.

Værktøjsnavnet ændres i værktøjslageret.

## 6.10 Gem et værktøj



### BEMÆRK

Brugeren skal gemme det værktøj, der er i brug, før et andet værktøj kan indlæses.

Værktøjer, der ikke er gemt, vises med rødt i værktøjslageret. Se Figur 6 -13.

Tool #	Tool ID	Tool Name	Tool Roles	Last Modified	Sequence	Connection
1	1	100		10:06 23/02/18		Demo Mode
2	2	MMUK-Test				Serial Port
3	3	144z + IO	50 Cavity			Demo Mode
4	4	160new			1: Timer (5 min)	Demo Mode
5	5	40z + SVG	24 CAVITY			Demo Mode
6	6	48zone	32 cavity + water + IO			Demo Mode
7	7	60zone	48 Cavity + 30A			Demo Mode
8	8	60zone	48 Cavity + 30A			Demo Mode
9	9	8 zone	8 Cavity + MPIO			Demo Mode
10	10	All Zones				Serial Port
11	11	NPE_WATERFLO				Serial Port
12	12	waterflow				Serial Port
13	13	testy		12:50 13/04/18		Demo Mode

Figur 6 -13 Ikke-gemt værktøj i værktøjslageret

Brugeren kan gemme et værktøj på to måder:

- overskrive indstillingerne for det aktuelle værktøj
- gemme ændringerne som et nyt værktøj



### 6.10.1 Overskriv værktøjsindstillinger

Brugeren kan overskrive de eksisterende værktøjsindstillinger for det indlæste værktøj, hvis der foretages ændringer i det aktuelle værktøj.

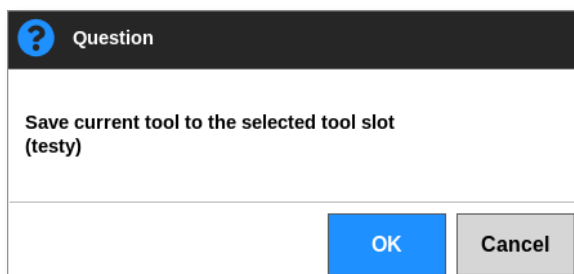
1. Vælg det aktuelle værktøj:



2. Vælg **[Save]** (Gem):



Der åbnes et meddelelsesvindue:

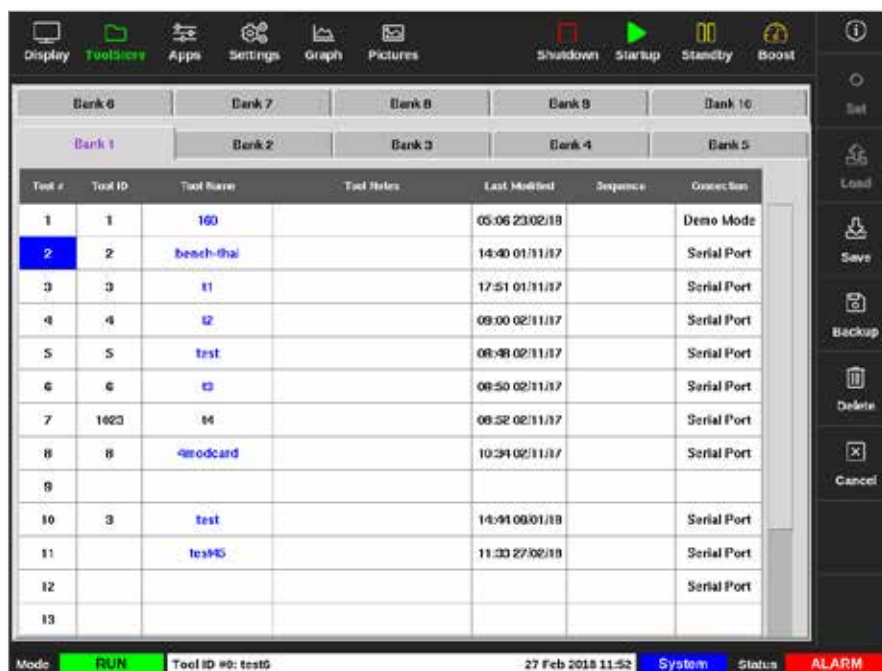


3. Tryk på **[OK]** for at fortsætte eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til det forrige skærbillede uden at gemme de nye indstillinger.

Værktøjsnavnet er nu lilla, fordi det er det aktuelle værktøj, og det er blevet gemt.

## 6.10.2 Gem ændringer som et nyt værktøj

1. Vælg det aktuelle værktøj:



2. Vælg en tom værktøjsplads i værktøjslageret:

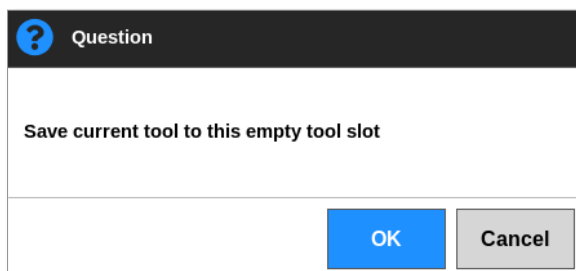


3. Vælg [Save] (Gem):



## Gem ændringer som et nyt værktøj – fortsat

Der åbnes et meddelelsesvindue:



Der åbnes et tastatur:



4. Indtast det nye værktøjsnavn.
5. Vælg **[Enter]** for at gemme det nye værktøj, eller **[Esc]** to gange for at vende tilbage til værktøjslageret uden at gemme det nye værktøjsnavn.

I værktøjslageret er værktøjsnavnet nu blå.



### VIGTIGT

Dette nye værktøj er ikke indlæst. Det oprindelige værktøj er stadig indlæst. Brugeren skal indlæse det nye værktøj for at bruge det. Du finder flere oplysninger under "6.11 Indlæs et værktøj lokalt" på side 6-24.

## 6.11 Indlæs et værktøj lokalt

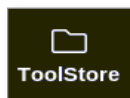
Controlleren skal være i stopstilstand for at indlæse et værktøj, medmindre systemindstillingen **[Allow Toolload]** (Tillad værktøjsindlæsning) er aktiveret. Se mere om, hvordan du åbner systemindstillingerne, under "4.20 Skærbilledet Settings (Indstillinger)" på side 4-32.



### BEMÆRK

Hvis kontrolleren er i kørselstilstand, og en anden værktøjsindstilling med en anden temperatur er valgt og indlæst, vil værktøjet straks skifte til at køre ved den nye indstilling for indkommende temperatur.

1. Vælg **[ToolStore]** (Værktøjskasse):



2. Vælg det ønskede værktøj:

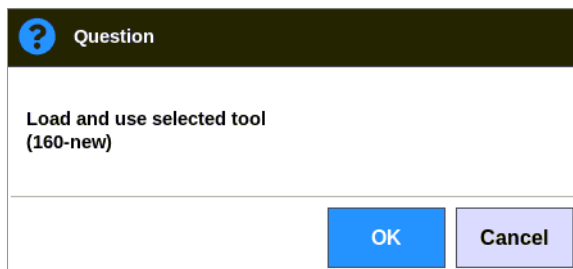


3. Tryk på **[Load]** (Indlæs):



4. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Der åbnes et meddelelsesvindue:



## Indlæs et værktøj lokalt – fortsat

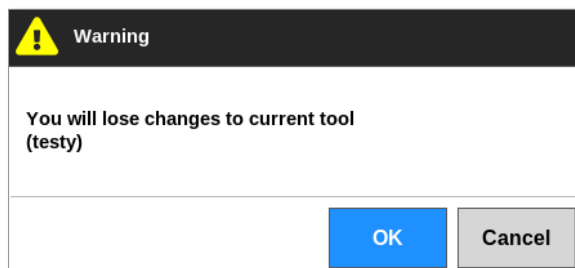
- Vælg **[OK]** for at indlæse det nye værktøj.



### BEMÆRK

Brugeren kan trykke på **[Cancel]** (Annuller) for at gå tilbage til værktøjsbanken uden at indlæse det nye værktøj.

Der åbnes et advarselsvindue:



- Vælg **[OK]** for at indlæse det nye værktøj eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til værktøjslageret uden at indlæse det nye værktøj.

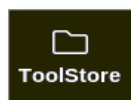
## 6.12 Fjernindlæsning af et værktøj

Hvis controlleren er udstyret med et IO5-kort, er det muligt at indlæse værktøjer fra en fjern placering. Se "13.7 Fjernindlæsning af værktøj" på side 13-8.

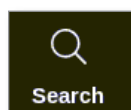
## 6.13 Søg i værktøjslageret

Brugerne kan søge efter et værktøj i værktøjslageret.

- Vælg **[ToolStore]** (Værktøjskasse):



- Vælg **[Search]** (Søg):



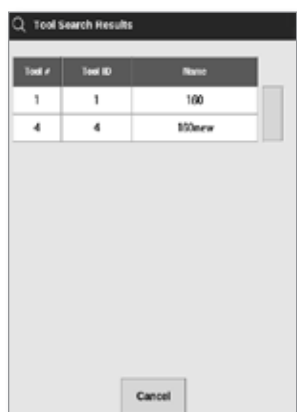
Der åbnes et tastatur:



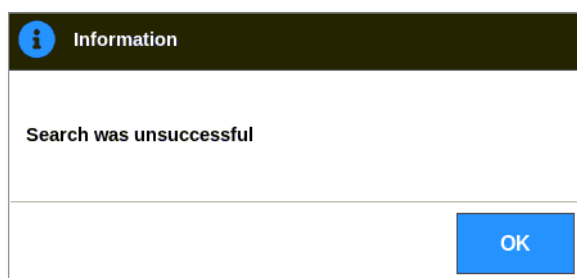
- Indtast værktøjsnavnet.
- Vælg **[Enter]**.

## Søg i værktøjslageret – fortsat

Vinduet med søgeresultater for værktøj åbnes:



Hvis søgningen mislykkes, åbnes dette meddelelsesvindue:



5. Vælg det ønskede værktøj på listen.

Værktøjsfanen med det pågældende værktøj åbnes.

## 6.14 Slet et værktøj



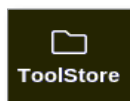
### FORSIGTIG

Når du har slettet et værktøj, er der ingen måde at gendanne dets tidligere indstillinger. Vær sikker på, at du sletter det korrekte værktøj.

### BEMÆRK

Et værktøj, der er indlæst, kan ikke slettes.

1. Vælg [ToolStore] (Værktøjskasse):

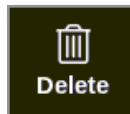


2. Vælg det værktøj, der skal slettes. Se Figur 6 -14.



Figur 6 -14 Vælg det værktøj, du vil slette

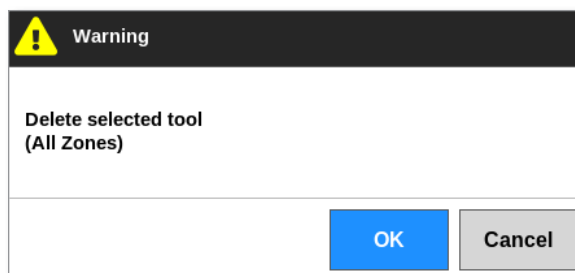
3. Vælg [Delete] (Slet):



4. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

**Slet et værktøj – fortsat**

Der åbnes et meddelelsesvindue:



5. Vælg **[OK]** for at bekræfte eller vælg **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til ToolStore uden at slette værktøjet.



## 6.15 Tag backup af værktøjsindstillinger

Backup af værktøjer gemmer værktøjsindstillinger på en ekstern lagringsenhed. De gemte indstillinger kan bruges til sikker gendannelse eller kan overføres til en anden controller til brug.



### BEMÆRK

Hvis det pågældende værktøj har et EasyView (Nem visning)-billede og et EasyView (Nem visning)-skærbillede tilknyttet, gemmes minipanelets konfiguration som en del af backupproceduren.

Det samme billede bør gemmes, og billedet og værktøjsfilerne holdes sammen.

### 6.15.1 Backup af et enkelt værktøj

1. Isæt USB-nøglen, og vent ca. 10 sekunder.
2. Vælg det værktøj, du vil tage backup af. Se Figur 6 -15.



Figur 6 -15 Vælg det værktøj, du vil tage backup af

3. Vælg [**Backup**]:



4. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

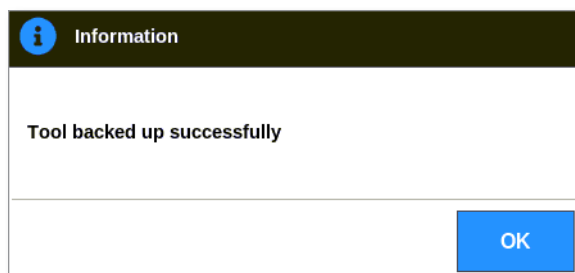


### BEMÆRK

Hvis billedet der er knyttet til værktøjet, er blevet gemt tidligere, bliver brugeren spurgt, om filen kan overskrives. Vælg [**OK**] eller [**Cancel**] (Annuller).

## Backup af et enkelt værktøj – fortsat

Der åbnes et meddelelsesvindue:



5. Vælg **[OK]** for at fortsætte og vende tilbage til ToolStore (Værktøjslager).
6. Vent ca. 10 sekunder, og fjern derefter USB-nøglen.

### 6.15.2 Backup af alle værktøjer

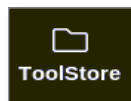
Et helt værktøjslager kan også gemmes.



#### VIGTIGT

Der tages kun backup af den synlige værktøjsfane. Hvis du vil tage backup af alle værktøjer, skal der foretages individuel backup af hver fane i ToolStore (Værktøjslager).

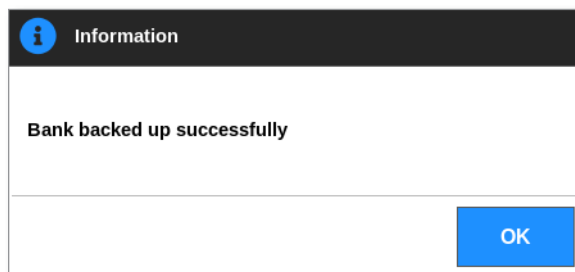
1. Isæt USB-nøglen, og vent ca. 10 sekunder.
2. Vælg **[ToolStore]** (Værktøjsskabe):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.
4. Vælg **[Backup]**:



Når backuppen er fuldført, åbnes et meddelelsesvindue:

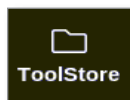


## 6.16 Gendan værktøjsindstillinger

Brugeren kan vælge at gendanne indstillingerne for et enkelt værktøj eller hele værktøjslagerets indstillinger.

### 6.16.1 Gendan et enkelt værktøj

1. Indsæt USB-nøglen med dataene, og vent ca. 10 sekunder.
2. Vælg [**ToolStore**] (Værktøjskasse):



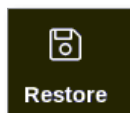
3. Vælg en tom værktøjsplads:



#### VIGTIGT

Der skal vælges en tom værktøjsplads, ellers vil de importerede data overskrive det aktuelt indlæste værktøj.

4. Vælg [**Restore**] (Gendan):



5. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

## Gendan et enkelt værktøj – fortsat

Vinduet til at vælge værktøj åbnes:



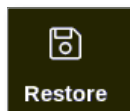
6. Vælg det ønskede værktøj.
7. Vent ca. 10 sekunder, og fjern derefter USB-nøglen.
8. Kontroller fanen ToolStore (Værktøjslager) [**Last Modified**] (Senest ændret) for at se, at dataene blev importeret.

### 6.16.2 Gendan alle værktøjer

1. Indsæt USB-nøglen med dataene, og vent ca. 10 sekunder.
2. Vælg [**ToolStore**] (Værktøjskasse):



3. Vælg [**Restore**] (Gendan):



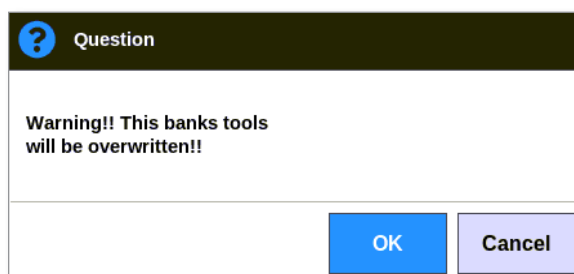
4. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.



#### VIGTIGT

Brugeren skal vælge en tom fane i ToolStore (Værktøjslager), ellers vil de importerede data overskrive de eksisterende værktøjer under den synlige fane.

Der åbnes et advarselsvindue:



5. Vælg [**OK**] for at gendanne alle indstillinger eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til værktøjslageret uden at gendanne indstillingerne.
6. Vent ca. 10 sekunder, og fjern derefter USB-nøglen.

## 6.17 Sekvensering af værktøjer og indstillinger

Kombinationen af sekvens- og klokkeslætskolonner gør det muligt for brugeren at køre en forudindstillet sekvens af handlinger.

### 6.17.1 Eksempel på en sekvens

Trin 1:

- Manifolder opvarmes til en lavere starttemperatur og får lov til at stabilisere. Andre zoner er slukkede. Sekvenstimeren bevarer denne tilstand i 60 minutter og går derefter videre til næste trin.

Trin 2:

- Manifoldene opvarmes derefter til normal temperatur. Andre zoner er slukkede. Sekvenstimeren bevarer denne tilstand i 10 minutter og går derefter videre til næste trin.

Trin 3:

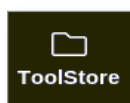
- Alle andre zoner tændes og får tid til at varme op til normal temperatur. Sekvenstimeren bevarer denne tilstand i 15 minutter og går derefter videre til næste trin.

Trin 4:

- Alle zoner skifter til kørselstilstand.

### 6.17.2 Programmér en sekvens

- Vælg [ToolStore] (Værktøjskasse):



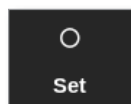
- Vælg det ønskede værktøj og det tilsvarende vindue i kolonnen Sequence (Sekvens):



Tool #	Tool ID	Tool Name	Tool Notes	Last Modified	Sequence	Connector
1	1	100		10:06 23/02/18		Demo Mode
2	2	MM00-Test				Serial Port
3	3	144e + 10	08 Cavity			Demo Mode
4	4	100new				Demo Mode
5	5	43r + SVG	24 CAVITY			Demo Mode
6	6	43zone	32 cavity + water + 10			Demo Mode
7	7	00zone	40 Cavity + 30A			Demo Mode
8	8	00zone	40 Cavity + 30A			Demo Mode
9	9	0 zone	8 Cavity + MFI0			Demo Mode
10	10	All Zones				Serial Port
11	11	NPE_WATER/FLO				Serial Port
12	12	waterflow				Serial Port
13	13	testy		12:50 13/04/18		Demo Mode

## **Programmér en sekvens – fortsat**

3. Vælg [**Set**] (Indstil):



4. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Der åbnes et tastatur til indstillinger:



5. Vælg [**Sequence Number**] (Sekvensnummer).

Der åbnes et numerisk tastatur:

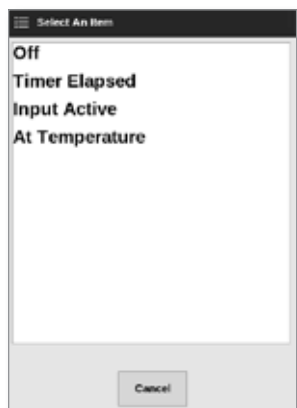


6. Angiv trinnummeret for sekvensen [trin 1, trin 2 osv.].

7. Vælg [**Enter**].

8. Vælg [**Trigger Next**] (Udløs næste).

Der åbnes et vindue med valgmuligheder:



9. Vælg den ønskede handling i sekvensen, eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til tastaturet.

**Programmér en sekvens – fortsat**

10. Choose [Time (Mins.)] (Tid, minutter):

Der åbnes et numerisk tastatur:



11. Indtast den ønskede tid.

Skærmen vender tilbage til ToolStore (Værktøjslager). Sekvensen vises i kolonnen Sequence (Sekvens). Se "Figur 6 -16 Programmeret sekvens vist i ToolStore (Værktøjslager)" på side 6-35.



Figur 6 -16 Programmeret sekvens vist i ToolStore (Værktøjslager)



### 6.17.3 Start en sekvens – lokalt

**BEMÆRK**

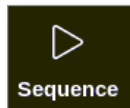
Der skal være valgt et værktøj med et sekvensmønster indlæst.

Fra skærbilledet Display (Visning):

1. Vælg [**ToolStore**] (Værktøjskasse):

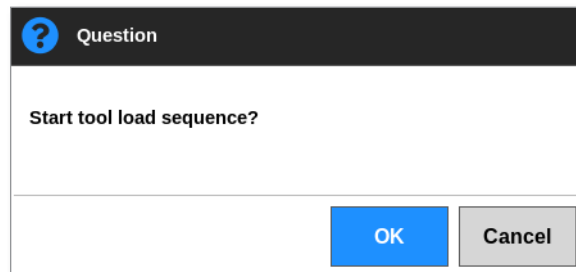


2. Vælg [**Sequence**] (Sekvens):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Der åbnes et meddelelsesvindue:



4. Vælg [**OK**] for at starte sekvensen, eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til ToolStore (Værktøjslager) uden at starte sekvensen.

### 6.17.4 Start en sekvens – eksternt

**BEMÆRK**

Der skal være valgt et værktøj med et sekvensmønster indlæst.

Et input i IO-kortet kan bruges til at aktivere en sekvens.

Sekvensen vil køre med sine forudindstillede tidsintervaller med konstant input.

Brugeren kan anvende og sende input til IO-kortet, og denne handling vil tvinge værktøjssekvensen til at gå videre til næste trin. Denne procedure kan bruges til at reducere den samlede tid, der kræves til test og indledende indstillinger.



## 6.18 Brug skærbilledet EasyView (Nem visning) i skærbilledet Display (Visning)

Når skærbilledet EasyView (Nem visning) er blevet konfigureret, kan brugeren vælge det som hovedskærbillede. Se "4.16 Indstillinger i skærbilledet Display (Visning)" på side 4-20.

Minipanelerne viser zonenummer eller alias, den valgte parameter og zonens tilstand angivet med farve.

De parametre, der kan vises, vises til højre. De omfatter:

- faktisk [temperatur]
- referencepunkt
- effekt [i procent]
- ampere

Det er muligt, at mere end ét billede er tilknyttet et enkelt værktøj. Brugeren kan se hvert billede i rækkefølge med knapperne [**Picture▲**] (Billede op) og [**Picture▼**] (Billede ned).

### 6.18.1 Lås skærmen og lås skærmen op

Hvis skærbilledet EasyView (Nem visning) vælges som hovedskærbillede, låses zonerne automatisk. Brugeren kan låse dem op, hvis det er nødvendigt.



#### BEMÆRK

Zonerne kan ikke låses op i skærbilledet Display (Visning), hvis der er valgt en zone. Tryk på [**Cancel**] (Annuller) for at fravælge zoner, før du låser skærmen op.

1. Vælg [**Unlock**] (Lås op):



2. Flyt de påkrævede minipaneler.
3. Vælg [**Lock**] (Lås) for at låse skærmen:



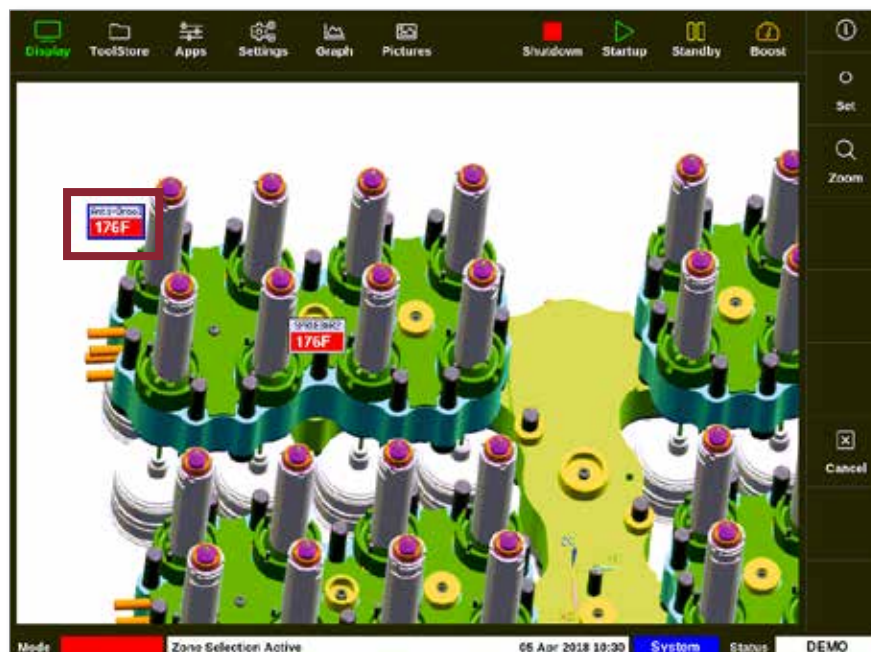
Brugeren kan nu flytte hele billedet ved hjælp af touchskærmen. Zonerne forbliver låst på plads.

### 6.18.2 Vælg zoner med skærbilledet EasyView (Nem visning)

Brugeren kan vælge en zone eller flere zoner i skærbilledet EasyView (Nem visning) ved at berøre dem. De valgte zoner fremhæves med en blå kontur. Se Figur 6 -17.

## Vælg zoner med skærbilledet EasyView (Nem visning) – fortsat

Når en zone er valgt, ændres menuknapperne i højre side til [Set] (indstil), [Zoom] og [Cancel] (Annuller).



Figur 6 -17 Vælg zone i skærbilledet EasyView (Nem visning)



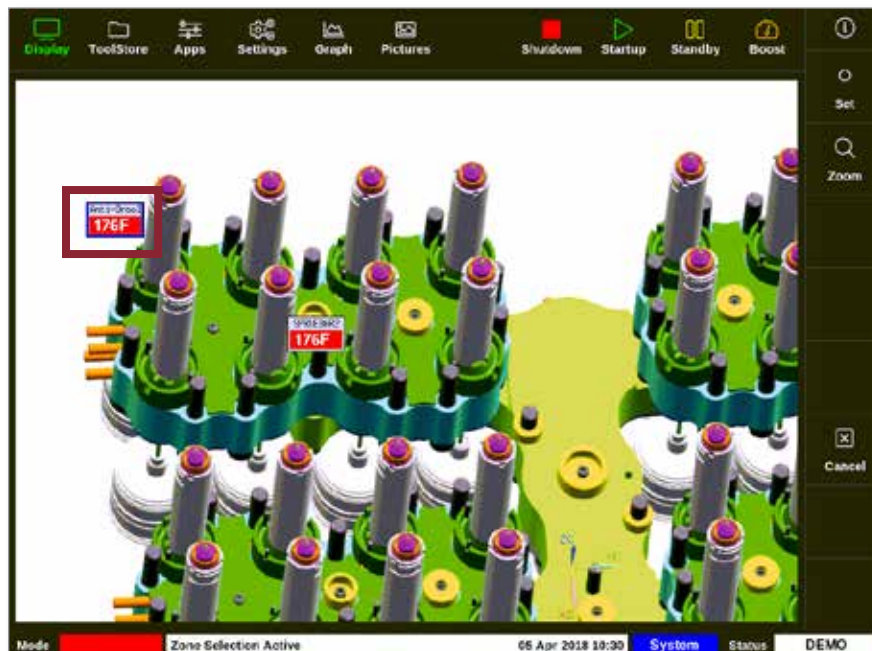
### BEMÆRK

Funktionen Range (Område) er ikke tilgængelig på dette skærbillede. Hvis du vil ændre flere zoner, skal du vælge zonerne én efter én, før du vælger [Set] (Indstil).

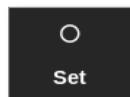
### 6.18.3 Indstil eller skift temperatur med skærbilledet EasyView (Nem visning)

Brugeren kan indstille temperaturen ved hjælp af skærbilledet EasyView (Nem visning), når det er hovedskærbilledet.

1. Vælg den eller de påkrævede zoner:



2. Vælg **[Set]** (Indstil):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Der åbnes et numerisk tastatur:



4. Vælg **[Auto]** som tilstand.



#### BEMÆRK

Du finder flere oplysninger om manuel tilstand under "5.7.1 Indstil manuel tilstand" på side 5-27.

Du finder flere oplysninger om slavetilstand under "6.6 Slave-tilstand" på side 6-9.

## Indstil eller skift temperatur med skærbilledet EasyView (Nem visning) – fortsat

5. Indtast den ønskede temperatur ved hjælp af det numeriske tastatur, eller vælg:
  - **[Add]** (Tilføj) for at øge den aktuelle temperatur en bestemt mængde
  - **[Subtract]** (Subtraher) for at sænke den aktuelle temperatur en bestemt mængde



### BEMÆRK

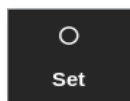
Den indstillede temperatur skal falde inden for de grænser, der er konfigureret under værktøjsindstillinger. Se oplysninger om, hvordan du indstiller og ændrer disse grænser under "5.5 Konfigurer parametrene og indstillingerne" på side 5-10.

6. Vælg **[Enter]** for at acceptere ændringerne og vende tilbage til skærbilledet EasyView (Nem visning) eller **[Esc]** for at rydde indtastningen.

Brugeren kan når som helst vende tilbage til skærbilledet EasyView (Nem visning) med **[Esc]**.

## 6.18.4 Indstil manuel tilstand med skærbilledet EasyView (Nem visning)

1. Vælg den ønskede zone eller zoner.
2. Vælg **[Set]** (Indstil):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Der åbnes et numerisk tastatur:



4. Vælg **[Manual]** (Manuel) tilstand.
5. Angiv den påkrævede procentvis effekt.
6. Vælg **[Enter]** for at acceptere ændringerne og vende tilbage til skærbilledet EasyView (Nem visning) eller **[Esc]** for at rydde indtastningen.

Brugeren kan til enhver tid vende tilbage til skærbilledet EasyView (Nem visning) ved at trykke på **[Esc]** to gange.

## Indstil manuel tilstand med skærbilledet EasyView (Nem visning) – fortsat

I minipanelet/-panelerne blinker et af felterne nu skiftevis mellem "MAN" og temperaturen.

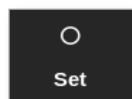


### 6.18.5 Indstil en zone som slave i skærbilledet EasyView (Nem visning)

1. Vælg den eller de påkrævede zoner:



2. Vælg **[Set]** (Indstil):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

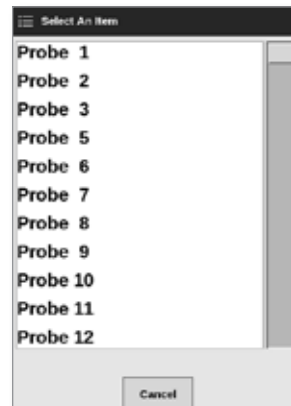
Der åbnes et numerisk tastatur:



4. Vælg **[Slave]** som tilstand.

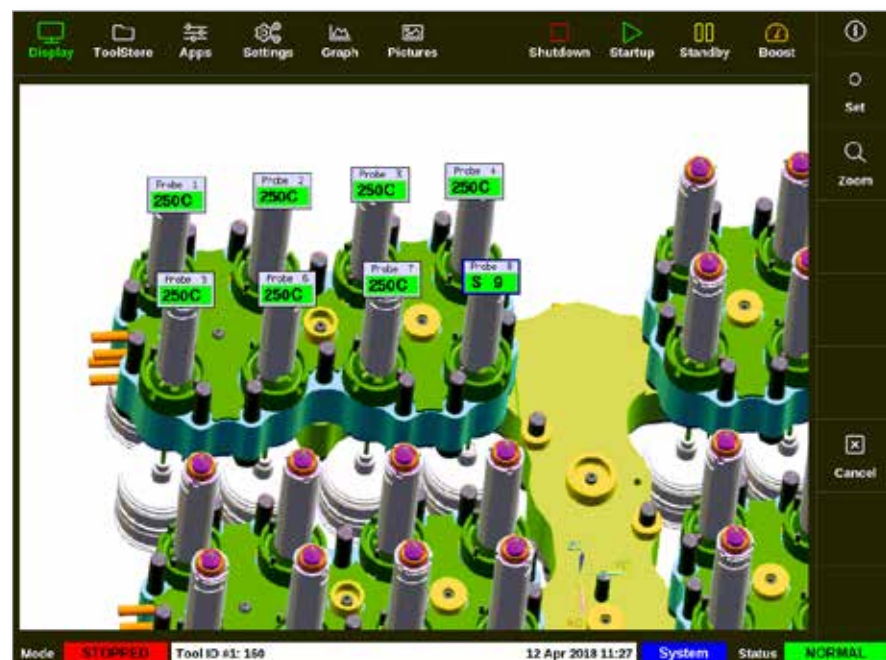
## Indstil zone til slave i skærbilledet EasyView (Nem visning) – fortsat

Der åbnes et vindue til at vælge zone:



- Vælg hovedzonen eller tryk på **[Esc]** for at vende tilbage til skærbilledet EasyView (Nem visning) uden at sætte til slave.

Minipanelet viser nu den valgte zone som en zone, der er sat som slave.  
Se Figur 6 -18.



Figur 6 -18 Skærbilledet EasyView (Nem visning) med en zone, der er sat som slave

Brugeren kan til enhver tid vende tilbage til skærbilledet EasyView (Nem visning) ved at trykke på **[Esc]** to gange.

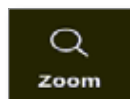


### 6.18.6 Åbn skærbilledet Zoom fra skærbilledet EasyView (Nem visning)

1. Vælg den eller de påkrævede zoner:



2. Vælg [Zoom]:



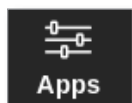
Skærbilledet Zoom åbnes. Se "4.22.5 Skærbilledet Zoom" på side 4-40 for at få flere oplysninger om skærbilledet Zoom.

## 6.19 Overvåg energiforbrug –Skærbilledet Energy (Energi)

Skærbilledet Energy (Energi) rapporterer energi- og materialeforbrug. Energistatistikken er afledt af:

- parametre der indtastes manuelt
- den faktiske strømstyrke, som kontrolkortene måler

1. Vælg **[Apps]**:

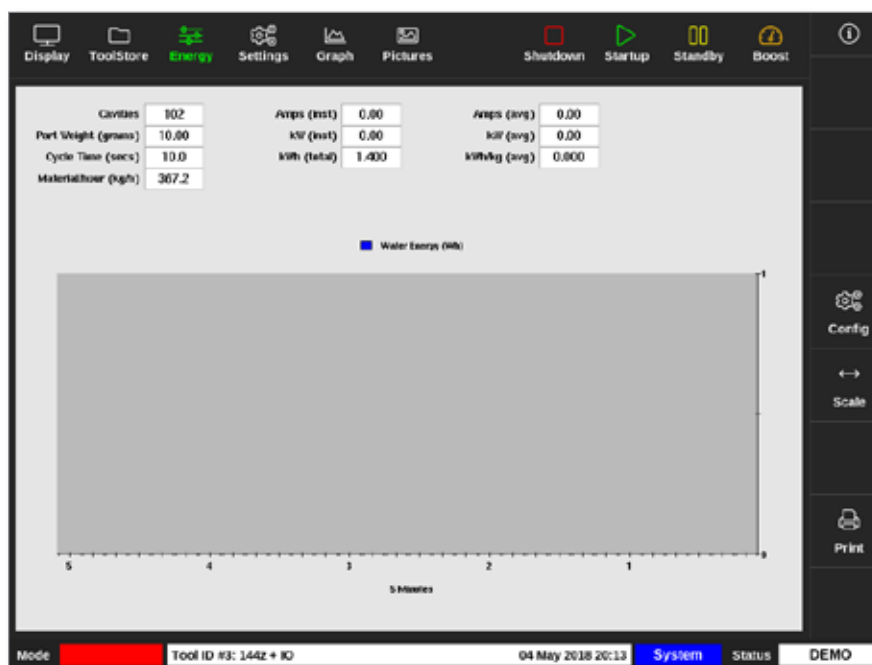


2. Vælg **[Energy]** (Energi):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Skærbilledet Energy (Energi) åbnes. Se Figur 6 -19.



Figur 6 -19 Energiskærbilledet – tidsskala 5 minutter



### 6.19.1 Konfigurer skærbilledet Energy (Energi)

Brugeren kan konfigurere skærbilledet Energy (Energi).

Hvis du vil ændre den tidsperiode, der vises på x-aksen, skal du vælge **[Scale]** (Skala):



Valgmulighederne for tidsskala er 5 minutter, 30 minutter og 24 timer.



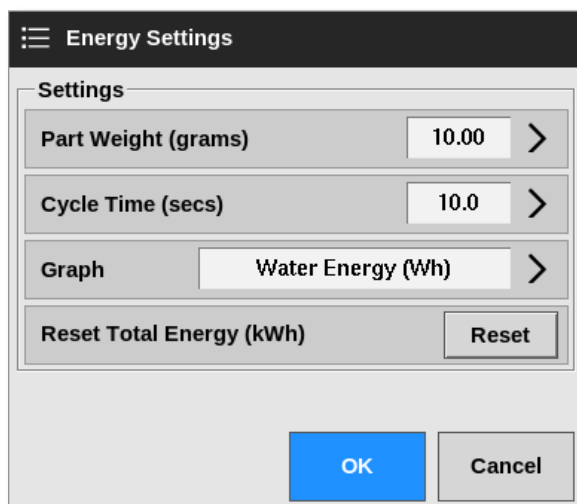
#### BEMÆRK

5- og 30-minutters graferne vises som kurvediagrammer. 24-timers grafen vises som et søjlediagram.

1. Vælg **[Config]** (Konfigurer):



Vinduet Energy Settings (Energiindstillinger):



2. Vælg **[Part Weight (grams)]** (Delvægt, gram):



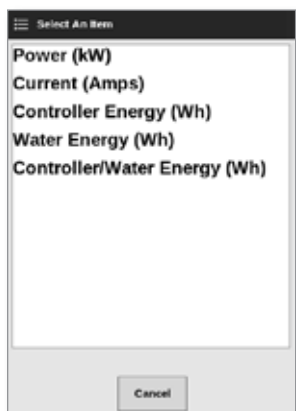
3. Angiv delvægten eller tryk på **[Esc]** for at vende tilbage til vinduet med energiindstillinger.

## Konfigurer skærbilledet Energy (Energi) – fortsat

- Vælg [**Cycle Time (secs)**] (Cyklustid, sekunder):



- Vælg [**Graph**] (Graf):



- Tryk på [**OK**] for at acceptere eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet Energy (Energi).

Brugeren kan nulstille det totale energiforbrug med knappen [**Reset**] (Nulstil).

### 6.19.2 Udskriv graferne fra skærbilledet Energy (Energi)

Brugeren kan udskrive graferne fra skærbilledet Energy (Energi).

- Vælg [**Print**] (Udskriv):



Der åbnes et meddelelsesvindue:



#### BEMÆRK

Brugeren skal vælge standardudskrivningsindstillingen i skærbilledet [**Printers**] (Printere). Alle udgangssignaler sendes direkte til denne standardprinter, når brugeren trykker på knappen [**Print**] (Udskriv). Der åbnes ikke noget vindue med printerindstillinger.

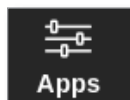
Læs mere under "5.15 Konfigurer en printer" på side 5-49.

## 6.20 Eksporter værktøjsdata – skærbilledet Export (Eksporter)

Konsollen arkiverer automatisk data til en .csv-fil hver 12. time, hvis den er i drift. I feltet Auto Archived History Data (Automatisk arkiveret historikdata) i skærbilledet Export (Eksport) vises de arkiverede filer, som der kan tages backup af.

Brugeren kan også til enhver tid eksportere historiske data fra controlleren fra skærbilledet Export (Eksport).

1. Indsæt en USB-nøgle i en af USB-portene på konsollen.
2. Vælg **[Apps]**:

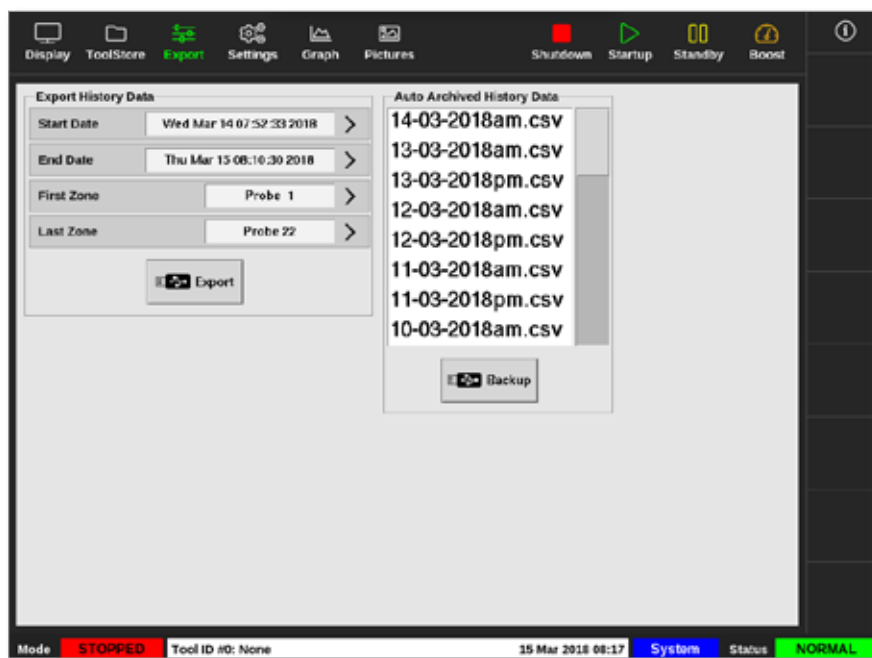


3. Vælg **[Export]** (Eksporter):



4. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

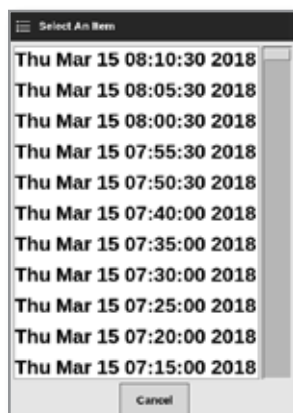
Skærbilledet Export (Eksport) åbnes. Se Figur 6 -20.



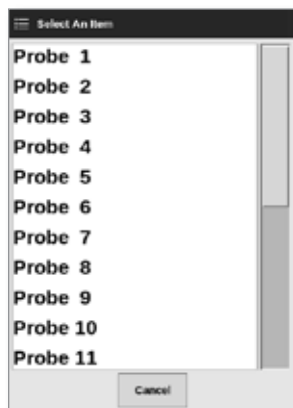
Figur 6 -20 Skærbilledet Export (Eksporter)

## Eksporter værktøjsdata – skærbilledet Export (Eksporter) – fortsat

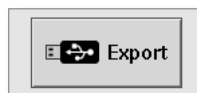
5. Vælg **[Start Date]** (Startdato) og **[End Date]** (Slutdato) i rullemenuerne:



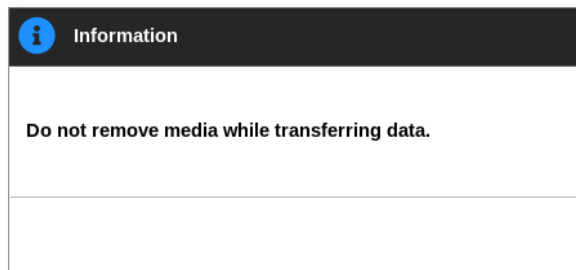
6. Vælg **[First Zone]** (Første zone) og **[Last Zone]** (Sidste zone) i rullemenuerne:



7. Vælg **[Export]** (Eksporter):



Denne meddelelse vises, når der overføres data:



8. Fjern USB-nøglen, når meddelelsen forsvinder.

I tilfælde af, at controlleren ikke fungerer korrekt, og problemet ikke kan udbedres med manualen, er det nødvendigt at kontakte *Mold-Masters* for yderligere assistance.

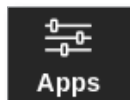
*Mold-Masters* anbefaler, at en kopi af controllerens konfiguration eksporteres og sendes til [help@moldmasters.com](mailto:help@moldmasters.com).

## 6.21 Overvåg controllerændringer – skærbilledet Actions (Handler)

Dette skærbillede er en liste over alle driftsmæssige ændringer af controlleren eller dens konfiguration – med tidsstempeler. Dens størrelse er begrænset af den ledige diskplads, men den kan normalt indeholde 12 måneders information.

Hvis det er nødvendigt at registrere handlinger i en længere periode, skal historikken eksporteres ugentligt eller månedligt og opbevares eksternt.

1. Vælg [Apps]:



2. Vælg [Handler]:



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Skærbilledet Actions (Handler) åbnes. Se Figur 6 -21.

Time	User	Action	Zone	Value	Old Value	Tool #
2018-03-09 14:41:48	System	Tool Loaded		Tool ID 1		1
2018-03-09 14:36:25	System	Tool Loaded		Tool ID 3		3
2018-03-09 14:36:11	System	Controller Mode		Stopped	Run	1
2018-03-09 14:35:47	System	Tool Saved		Tool ID 1		1
2018-03-09 14:35:31	System	User Login				1
2018-03-09 14:35:25	System	User Logout				1
2018-03-09 14:34:19	System	User Login				1
2018-03-09 14:34:11	Factory	User Logout				1
2018-03-09 14:32:04	Factory	Tool Saved		Tool ID 1		1
2018-03-09 14:29:49	Factory	Tool Name		nyu7		1
2018-03-09 14:28:50	Factory	Tool Saved		Tool ID 2		1
2018-03-09 14:27:52	Factory	Controller Mode		Run	Stopped	1
2018-03-09 14:23:59	Factory	User Login				1
2018-03-09 14:23:50	System	User Logout				1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 40	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 39	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 38	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 37	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 36	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 35	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 34	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 33	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 32	40.0	250.0	1
2018-03-09 14:22:02	System	Setpoint	Probe 31	40.0	250.0	1

Mode: STOPPED Tool ID #: 168 09 Mar 2018 14:47 System Status DEMO

Figur 6 -21 Skærbilledet Actions (Handler)



### BEMÆRK

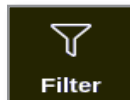
Hvis brugeren ikke har adgang til skærbilledet med handlinger, eller hvis brugeren er logget af, er skærbilledet tomt. Når en bruger logger på, skal skærbilledet opdateres ved at vende tilbage til skærbilledet Apps og derefter vælge ikonet [Handler].

Brugeren kan navigere gennem listen over handlinger på en bestemt skærm med rullepanelet i højre side af skærmen.

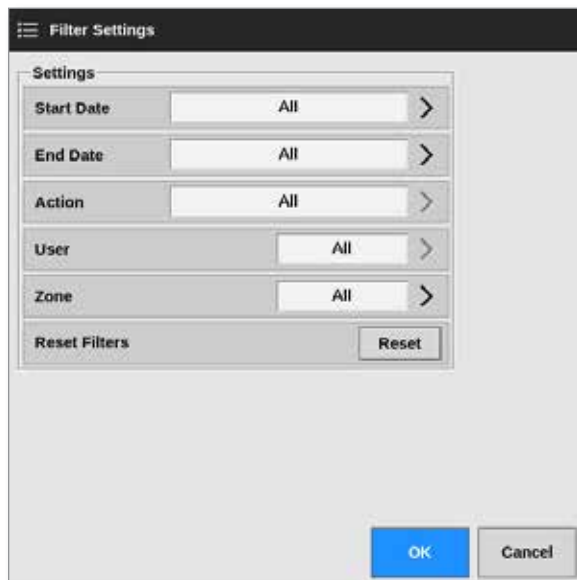
Brugeren kan navigere gennem siderne med handlinger med knapperne [Page▲] (Side op) eller [Page▼] (Side ned).

## **Overvåg controllerændringer – skærbilledet Actions (Handler) – fortsat**

4. Vælg **[Filter]**:



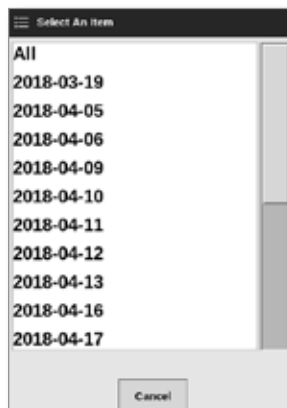
Vinduet Filter Settings (Filterindstillinger) åbnes:



The Filter Settings dialog box contains the following fields and controls:

- Settings** section:
  - Start Date**: All
  - End Date**: All
  - Action**: All
  - User**: All
  - Zone**: All
- Reset Filters** button with a **Reset** sub-button.
- OK** and **Cancel** buttons at the bottom right.

5. Vælg **[Start Date]** (Startdato) og **[End Date]** (Slutdato) for at filtrere efter dato:



The Select An Item dialog box displays a list of dates for selection:

- All
- 2018-03-19
- 2018-04-05
- 2018-04-06
- 2018-04-09
- 2018-04-10
- 2018-04-11
- 2018-04-12
- 2018-04-13
- 2018-04-16
- 2018-04-17

A **Cancel** button is located at the bottom right.

## **Overvåg controllerændringer – skærbilledet Actions (Handler) – fortsat**

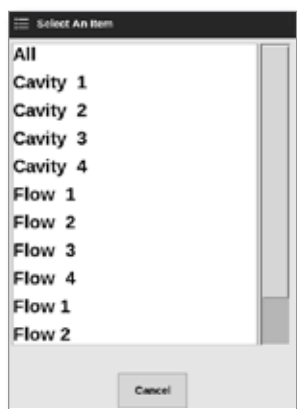
6. Vælg **[Action]** (Handling) for at filtrere efter handling:



7. Vælg **[User]** (Bruger) for at filtrere efter bruger:



8. Vælg **[Zone]** for at filtrere efter zone:

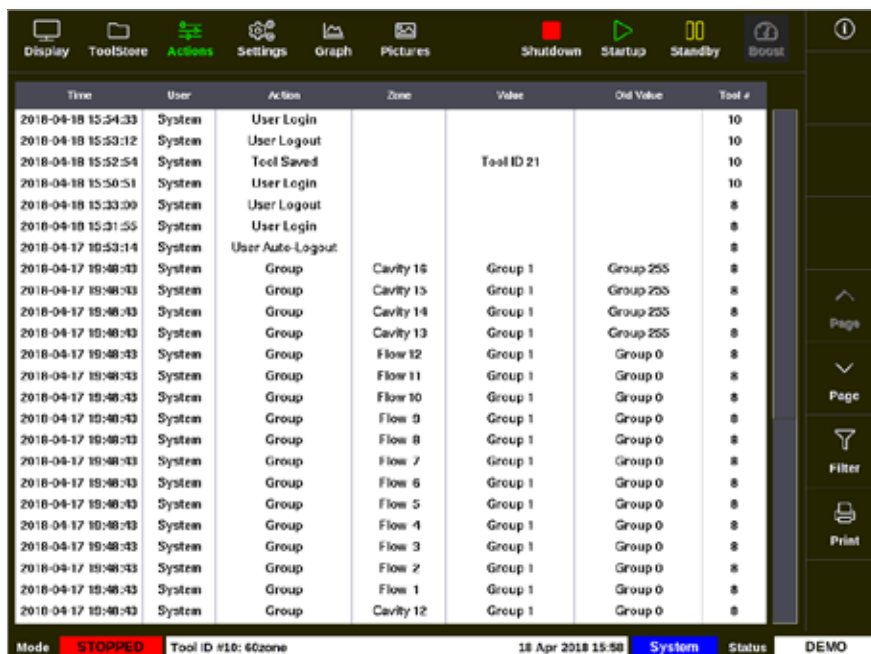


### **BEMÆRK**

Vælg om nødvendigt **[Reset Filters]** (Nulstil filtre) for at gendanne alle filterindstillinger til "All" (Alle).

## Overvåg controllerændringer – skærbilledet Actions (Handler) – fortsat

9. Vælg **[OK]** for at få vist resultaterne, eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet Actions (Handler). Se Figur 6 -22.



Time	User	Action	Zone	Value	Old Value	Tool #
2018-04-18 15:54:33	System	User Login				10
2018-04-18 15:53:12	System	User Logout				10
2018-04-18 15:52:54	System	Tool Saved		Tool ID 21		10
2018-04-18 15:50:51	System	User Login				10
2018-04-18 15:33:09	System	User Logout				8
2018-04-18 15:31:55	System	User Login				8
2018-04-17 19:53:14	System	User Auto-Logout				8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Cavity 16	Group 1	Group 255	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Cavity 15	Group 1	Group 255	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Cavity 14	Group 1	Group 255	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Cavity 13	Group 1	Group 255	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 12	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 11	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 10	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 9	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 8	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 7	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 6	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 5	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 4	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 3	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 2	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Flow 1	Group 1	Group 0	8
2018-04-17 19:48:43	System	Group	Cavity 12	Group 1	Group 0	8

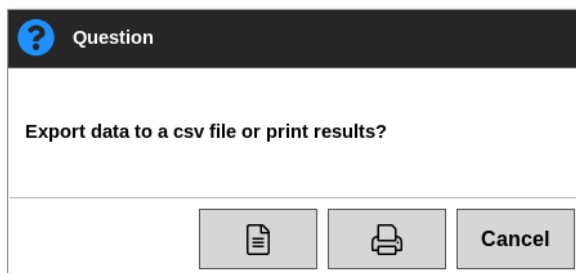
Mode: STOPPED Tool ID #10: 60zone 18 Apr 2018 15:58 System Status DEMO

Figur 6 -22 Skærbilledet Actions (Handler) – viste resultater

10. Vælg **[Print]** (Udskriv) for at eksportere eller udskrive de filtrerede resultater:



Der vises et meddelelsesvindue:



11. Vælg **[Export]** (Eksporter) eller **[Print]** (Udskriv) efter behov, eller tryk på **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet med filtrerede resultater.



### BEMÆRK

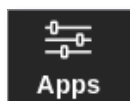
Brugeren skal vælge standardudskrivningsindstillingen i skærbilledet **[Printers]** (Printere). Alle udgangssignaler sendes direkte til denne standardprinter, når brugeren trykker på knappen **[Print]** (Udskriv). Der åbnes ikke noget vindue med printerindstillinger.

Læs mere under "5.15 Konfigurer en printer" på side 5-49.



## 6.22 Overvåg alarmer –Skærbilledet Alarms (Alarmer)

1. Vælg [Apps]:



2. Vælg [Alarmer]:



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Skærbilledet Alarms (Alarmer) åbnes. Se Figur 6 -20.

Time	Zone	Setpoint	Actual	Event	Total #
2018-03-09 18:21:41	Probe 10	250.0	9.0	NZ	2
2018-03-09 18:19:39	Probe 12	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:18:39	Probe 11	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:18:39	Probe 10	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:18:39	Probe 9	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:18:39	Probe 8	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:18:39	Probe 7	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:18:39	Probe 6	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:18:39	Probe 5	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:18:39	Probe 4	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:18:39	Probe 3	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:18:39	Probe 2	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:18:39	Probe 1	250.0	227.0	Warn Low	11
2018-03-09 18:18:02	Probe 7	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:18:02	Probe 6	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:18:02	Probe 5	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:18:02	Probe 4	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:18:02	Probe 3	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:18:02	Probe 2	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:18:02	Probe 1	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:18:02	Probe 12	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:18:02	Probe 11	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:18:02	Probe 10	250.0	110.0	Alarm Low	11
2018-03-09 18:18:02	Probe 9	250.0	110.0	Alarm Low	11

Mode: STOPPED Tool ID #: 160 09 Mar 2018 14:54 System Status: NORMAL

Figur 6 -23 Skærbilledet Alarms (Alarmer)



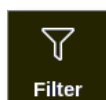
### BEMÆRK

Hvis brugeren ikke har adgang til skærbilledet med alarmer, eller hvis brugeren er logget af, er skærbilledet tomt. Når en bruger logger på, skal skærbilledet opdateres ved at vende tilbage til skærbilledet Apps og derefter vælge ikonet [Alarmer].

Brugeren kan navigere gennem listen over handlinger på en bestemt skærm med rullepanelet i højre side af skærmen.

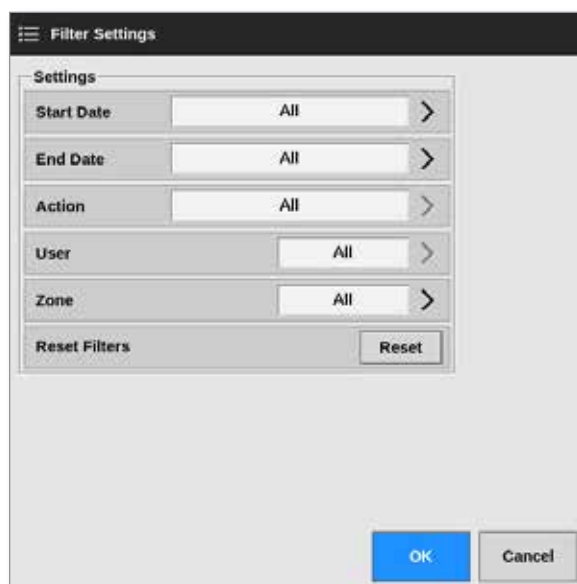
Brugeren kan navigere gennem siderne med handlinger med knapperne [Page▲] (Side op) eller [Page▼] (Side ned).

4. Vælg [Filter]:



## **Overvåg alarmer – skærbilledet Alarms (Alarmer) – fortsat**

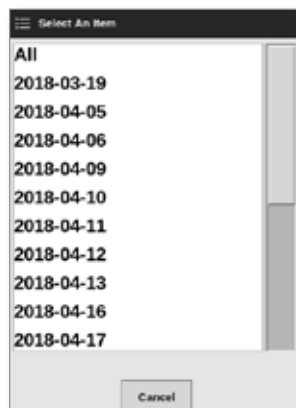
Vinduet Filter Settings (Filterindstillinger) åbnes:



The 'Filter Settings' dialog box contains the following fields and controls:

- Settings** section:
  - Start Date:** Dropdown menu set to 'All' with a right arrow.
  - End Date:** Dropdown menu set to 'All' with a right arrow.
  - Action:** Dropdown menu set to 'All' with a right arrow.
  - User:** Dropdown menu set to 'All' with a right arrow.
  - Zone:** Dropdown menu set to 'All' with a right arrow.
- Reset Filters:** A button with a 'Reset' label.
- OK** and **Cancel** buttons at the bottom right.

5. Vælg **[Start Date]** (Startdato) og **[End Date]** (Slutdato) for at filtrere efter dato:



The 'Select An Item' dialog box displays a list of dates for selection:

- All
- 2018-03-19
- 2018-04-05
- 2018-04-06
- 2018-04-09
- 2018-04-10
- 2018-04-11
- 2018-04-12
- 2018-04-13
- 2018-04-16
- 2018-04-17

A 'Cancel' button is located at the bottom right.

6. Vælg **[Action]** (Handling) for at filtrere efter handling:



The 'Select An Item' dialog box displays a list of actions for selection:

- All
- Zone Actions -----
- Master Zone
- Setpoint Limit
- Manual Limit
- Preheat Power
- Boost Power
- Delay Secs
- Boost Secs
- Alias
- High Warn Limit

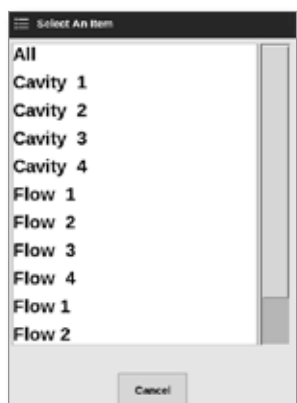
A 'Cancel' button is located at the bottom right.

## **Overvåg alarmer – skærbilledet Alarms (Alarmer) – fortsat**

7. Vælg **[User]** (Bruger) for at filtrere efter bruger:



8. Vælg **[Zone]** for at filtrere efter zone:



9. Vælg **[Reset Filters]** (Nulstil filtre) for at gendanne alle filterindstillinger til "All" (Alle).

**Overvåg alarmer – skærbilledet Alarms (Alarmer) – fortsat**

10. Vælg **[OK]** for at få vist resultaterne, eller tryk på **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet med alarmer. Se Figur 6 -24.

Time	Zone	Setpoint	Actual	Event	Tool #
2018-04-18 14:21:11	TIP 1	462.0	0.0	NIZ	8
2018-04-18 12:50:11	TIP 1	462.0	0.0	NIZ	8
2018-04-17 20:12:33	TIP 1	462.0	0.0	NIZ	8
2018-04-05 20:51:25	TIP 1	462.0	0.0	NIZ	8
2018-04-05 14:35:16	TIP 1	462.0	0.0	NIZ	8
2018-04-05 14:35:30	TIP 1	457.0	476.0	Warn High	22
2018-04-05 14:39:11	TIP 1	457.0	527.0	Alarm High	22
2018-04-05 14:29:04	TIP 1	527.0	486.0	Warn Low	22
2018-04-05 14:21:12	TIP 1	462.0	442.0	Warn Low	22
2018-04-05 14:13:27	TIP 1	462.0	77.0	Alarm Low	22
2018-04-05 13:54:25	TIP 1	462.0	444.0	Warn Low	22
2018-04-05 13:54:21	TIP 1	462.0	436.0	Alarm Low	22
2018-04-05 13:45:30	TIP 1	457.0	476.0	Warn High	22
2018-04-05 13:45:21	TIP 1	457.0	527.0	Alarm High	22
2018-04-05 13:41:14	TIP 1	527.0	486.0	Warn Low	22
2018-04-05 13:39:22	TIP 1	462.0	442.0	Warn Low	22
2018-04-05 13:25:38	TIP 1	462.0	77.0	Alarm Low	22
2018-04-05 13:06:36	TIP 1	462.0	444.0	Warn Low	22
2018-04-05 13:06:32	TIP 1	462.0	436.0	Alarm Low	22
2018-04-05 12:57:51	TIP 1	457.0	476.0	Warn High	22
2018-04-05 12:57:33	TIP 1	457.0	527.0	Alarm High	22
2018-04-05 12:53:25	TIP 1	527.0	486.0	Warn Low	22
2018-04-05 12:45:33	TIP 1	462.0	442.0	Warn Low	22
2018-04-05 12:37:40	TIP 1	462.0	77.0	Alarm Low	22

Figur 6 -24 Skærbilledet Alarms (Alarmer) – viste resultater

Brugeren kan udskrive disse resultater med knappen **[Print]** (Udskriv):



Der åbnes et meddelelsesvindue:

**BEMÆRK**

Brugeren skal vælge standardudskrivningsindstillingen i skærbilledet **[Printers]** (Printere). Alle udgangssignaler sendes direkte til denne standardprinter, når brugeren trykker på knappen **[Print]** (Udskriv). Der åbnes ikke noget vindue med printerindstillinger.

Læs mere under "5.15 Konfigurer en printer" på side 5-49.

# Afsnit 7 - Brugeradgang og netværk



## ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 - Sikkerhed", før du ændrer eller konfigurerer brugeradgang eller et netværk.



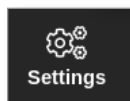
## 7.1 Skærbilledet User Access (Brugeradgang)

### BEMÆRK

Stillingsbetegnelserne som Operator (Operatør) 1 og Operator (Operatør) 2 kan ikke defineres af brugeren.

Kun brugere, der har adgang på tilsynsniveau, kan få adgang til dette skærbillede.

1. Vælg **[Settings]** (Indstillinger):



2. Vælg **[User Access]** (Brugeradgang):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Skærbilledet User Access (Brugeradgang) åbnes. Se Figur 7 -1.

Options:	1 Operator	2 Operator	3 Operator	4 Operator
Console Mode:				
Enter Run Mode			✓	✓
Enter Standby Mode			✓	✓
Enter Startup Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Shutdown Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Boost Mode		✓	✓	✓
Enter Stop Mode			✓	✓
Enter Purge Mode		✓	✓	✓
Start Tooltest				

Figur 7 -1 Skærbilledet User Access (Brugeradgang)

## Brugeradgang – fortsat

Der er 12 niveauer af brugeradgang for controlleren:

- Niveauer 1 til 4 – operatørniveau
- Niveauer 5 til 8 – vedligeholdelsesniveau
- Niveauer 9 til 12 – tilsynsniveau

Vælg en fane med adgangs niveauer for at se eller konfigurere brugeradgang. Brug rullebjælken i højre side til at gå gennem listen med valgmuligheder. Vælg **[Back]** (Tilbage) for når som helst at vende tilbage til vinduet med indstillinger.

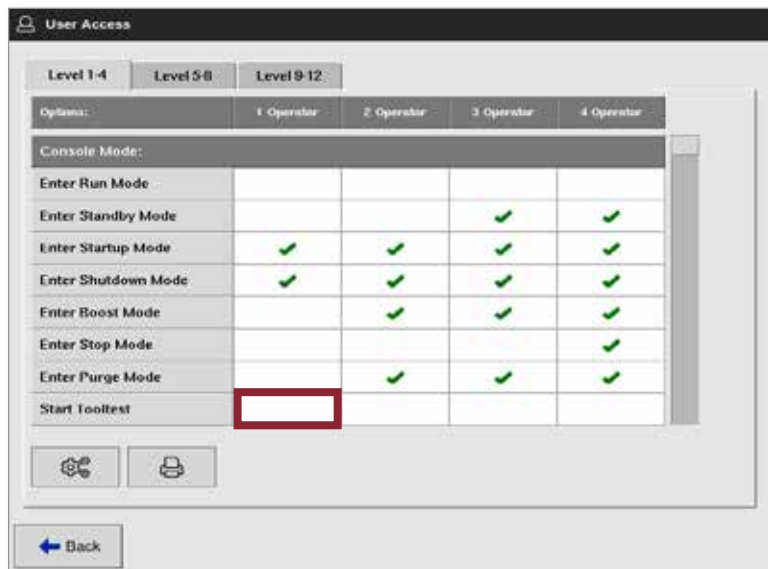
Handlinger, der er tilgængelige for en bruger på et bestemt niveau, angives med et grønt flueben.

## 7.2 Konfigurer brugerbegrænsninger

Mange funktioner er begrænset i henhold til deres stillingsbetegnelse. En bruger med adgang på tilsynsniveau kan tilføje eller fjerne funktioner fra andre brugere.

### 7.2.1 Tilføj en funktion for en bruger

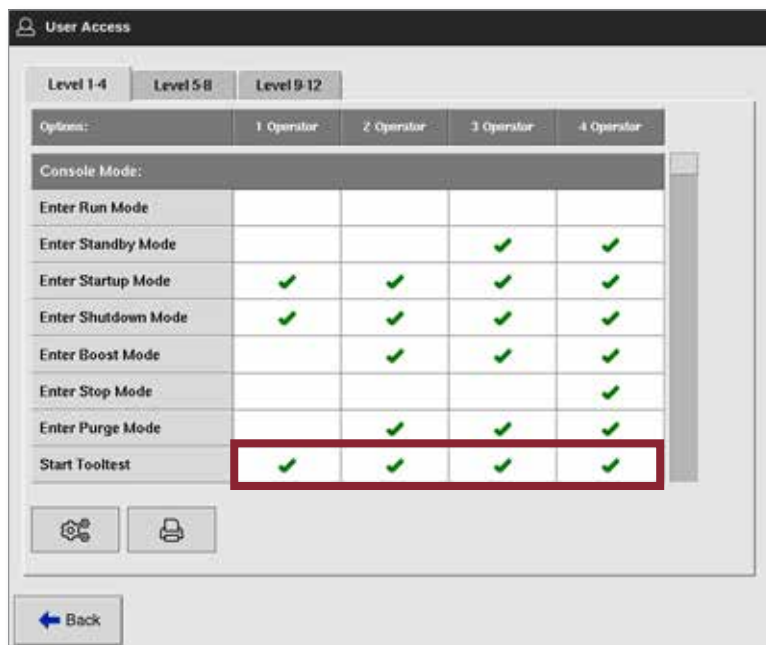
Vælg det vindue, hvor funktionen krydser den ønskede bruger:



Options:	1 Operator	2 Operator	3 Operator	4 Operator
Console Mode:				
Enter Run Mode			✓	✓
Enter Standby Mode			✓	✓
Enter Startup Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Shutdown Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Boost Mode		✓	✓	✓
Enter Stop Mode				✓
Enter Purge Mode		✓	✓	✓
Start Tooltest				

## Tilføj en funktion for en bruger – fortsat

Der vises et grønt flueben:



Options:	1 Operator	2 Operator	3 Operator	4 Operator
Console Mode:				
Enter Run Mode				
Enter Standby Mode			✓	✓
Enter Startup Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Shutdown Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Boost Mode		✓	✓	✓
Enter Stop Mode				✓
Enter Purge Mode		✓	✓	✓
Start Tooltest	✓	✓	✓	✓

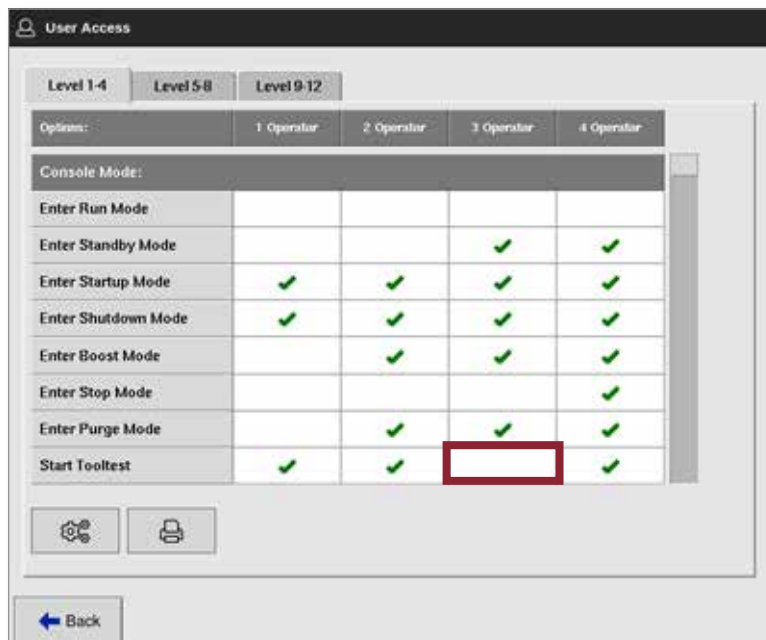


### BEMÆRK

Hvis du tillader en handling for et bestemt brugerniveau, kan alle brugere med et højere adgangsniveau også udføre handlingen. I eksemplet har alle brugere over Operator (Operatør) 1-niveau nu adgang til værktøjstest.

## 7.2.2 Fjern en funktion fra en bruger

Hvis du vil fjerne en funktion fra en bruger, skal du vælge vinduet med det grønne flueben, hvor funktionen krydser den ønskede bruger:



Options:	1 Operator	2 Operator	3 Operator	4 Operator
Console Mode:				
Enter Run Mode				
Enter Standby Mode			✓	✓
Enter Startup Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Shutdown Mode	✓	✓	✓	✓
Enter Boost Mode		✓	✓	✓
Enter Stop Mode				✓
Enter Purge Mode		✓	✓	✓
Start Tooltest	✓	✓		✓

## Fjern en funktion fra en bruger – fortsat



### BEMÆRK

Hvis du fjerner en funktion fra et bestemt brugerniveau, fjernes den ikke fra andre brugere.

### 7.2.3 Importér systemsikkerhedsindstillinger

Sikkerhedsindstillinger kan importeres til M2 Plus-controlleren med en USB-nøgle.

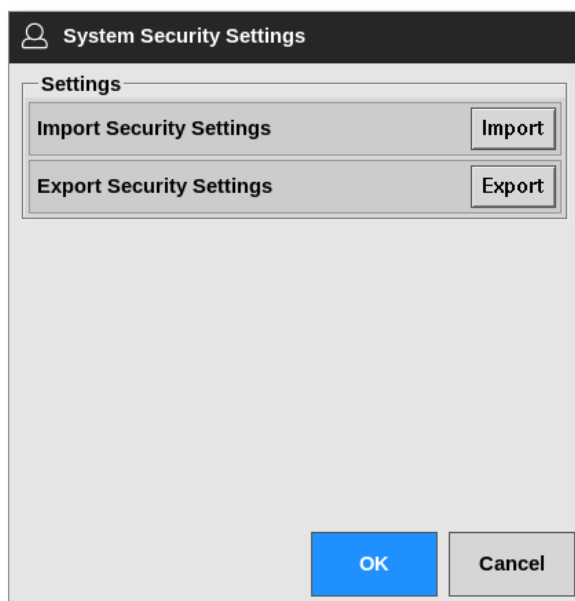
1. Indsæt USB-nøglen med sikkerhedsindstillingsdata i konsollen, og vent ca. 10 sekunder.

Fra skærbilledet User Access (Brugeradgang):

2. Vælg [**Config**] (Konfigurer):

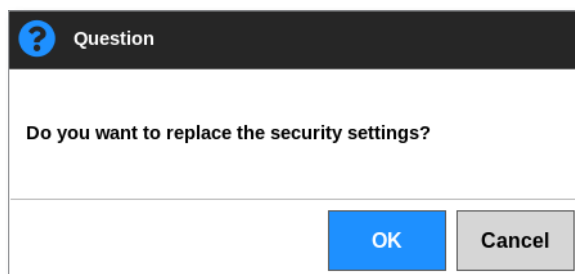


Vinduet System Security Settings (Systemsikkerhedsindstillinger) åbnes:



3. Vælg [**Import**] (Importer) for at importere brugersikkerhedsindstillinger.

Der åbnes et meddelelsesvindue:



4. Vælg [**OK**] for at importere indstillinger, eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til vinduet med systemsikkerhedsindstillinger.





## 7.2.4 Eksporter systemsikkerhedsindstillinger

### VIGTIGT

De 12 brugerniveauer deler over 100 forskellige funktioner.

*Mold-Masters* anbefaler, at alle ændringer af standardindstillingerne eksporteres og gemmes af hensyn til backup.

Sikkerhedsindstillingerne kan eksporteres fra M2 Plus-controlleren til en USB-nøgle.

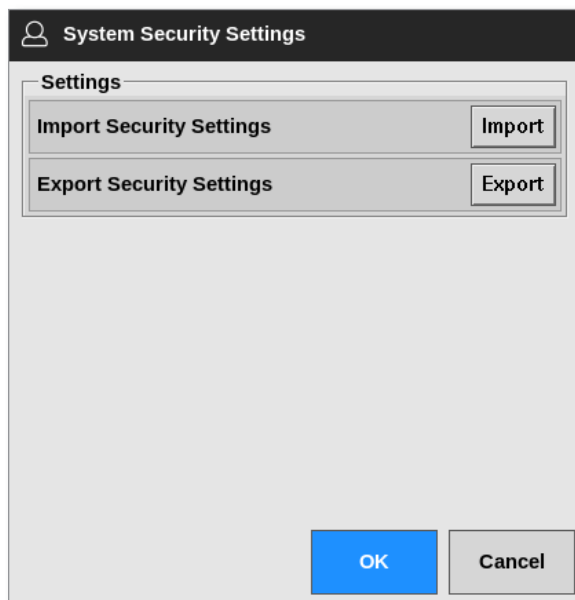
1. Sæt USB-nøglen i konsollen, og vent ca. 10 sekunder.

Fra skærbilledet User Access (Brugeradgang):

2. Vælg [**Config**] (Konfigurer):

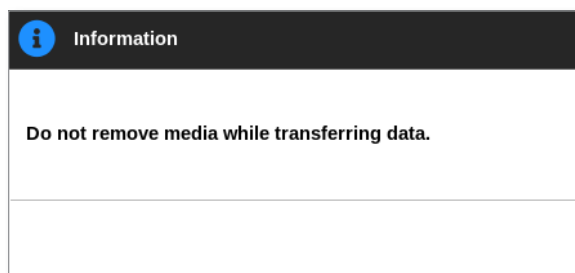


Vinduet System Security Settings (Systemsikkerhedsindstillinger) åbnes:



3. Vælg [**Export**] (Eksporter) for at eksportere brugersikkerhedsindstillinger.

Der åbnes et meddelelsesvindue:

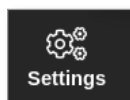


4. Fjern USB-nøglen, når meddelelsen forsvinder.

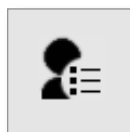
## 7.3 Skærbilledet til brugeradministration

Kun brugere, der har adgang på tilsynsniveau, kan få adgang til dette skærbillede for at ændre brugeroplysninger, tilføje eller slette brugere eller konfigurere brugeradministratorindstillinger.

1. Vælg **[Settings]** (Indstillinger):



2. Vælg **[Brugeradministration]**:



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

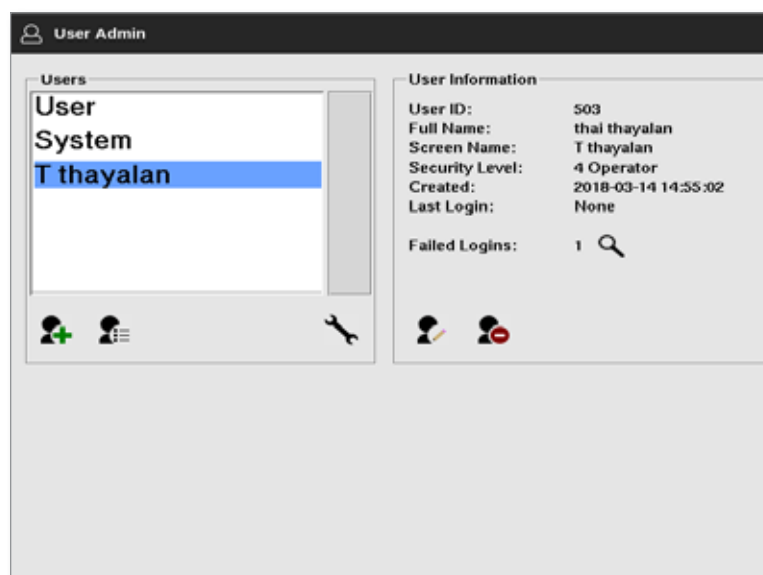
Skærbilledet User Admin (Brugeradministration) åbnes. Se Figur 7 -2.



Figur 7 -2 Skærbilledet User Admin (Brugeradministration)

### 7.3.1 Vis brugeroplysninger

Vælg brugernavnet. Se Figur 7 -3.



Figur 7 -3 Skærbilledet User Admin (Brugeradministration) – brugeroplysninger

I højre side vises brugerens oplysninger.

### 7.3.2 Rediger brugeroplysninger

1. Vælg den ønskede bruger. Brugeren vil blive fremhævet med blå.  
Se Figur 7 -3.
2. Vælg ikonet Rediger bruger:



Vinduet Edit User (Rediger bruger) åbnes:



3. Rediger de ønskede oplysninger.
4. Vælg **[OK]** for at acceptere brugerindstillingsændringer eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet til brugeradministration uden at gemme nogen ændringer.
5. Vælg **[Back]** (Tilbage) på et hvilket som helst tidspunkt for at vende tilbage til det forrige skærbillede.

## 7.4 Tilføj ny bruger

1. Vælg [Tilføj ny bruger]:



Feltet Add User (Tilføj bruger) åbnes:



2. Vælg [User ID] (Bruger-id), og brug tastaturet til at indtaste en værdi:

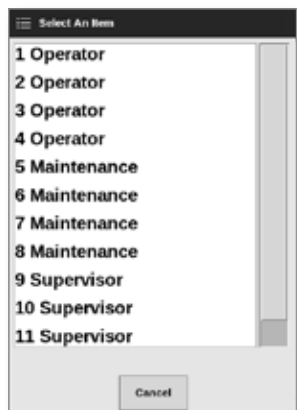


3. Indtast brugerens navn:  
(Fornavn – mellemnavn (ikke påkrævet) – efternavn)



## Tilføj ny bruger – fortsat

4. Vælg [**Security Level**] (Sikkerhedsniveau) i rullemenuen:



5. Vælg [**New Password**] (Ny adgangskode), og brug tastaturet til at indtaste en ny adgangskode:



Brugeren vil blive bedt om at bekræfte den nye adgangskode:



6. Vælg [**OK**] for at oprette den nye bruger eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet til brugeradministration uden at oprette brugeren.



### BEMÆRK

Vælg [**Esc**] to gange på et vilkårligt tidspunkt for at vende tilbage til det forrige skærbillede.



## 7.5 Slet bruger

### BEMÆRK

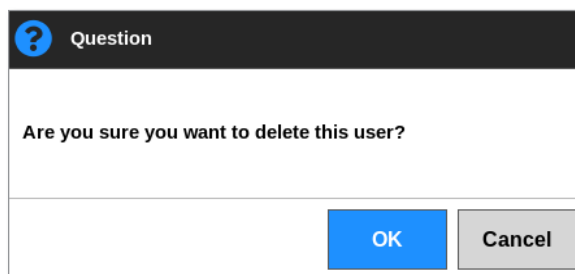
En brugers poster bevares i datafilerne, selvom den pågældende bruger er blevet slettet og ikke længere er synlig.

1. Vælg [**Slet bruger**]:



2. Vælg den bruger, der skal slettes, på listen.

Der åbnes et meddelelsesvindue:



3. Vælg [**OK**] for at slette brugeren eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til skærmbilledet til brugeradministration uden at slette brugeren.

## 7.6 Indstillinger for brugeradministration

Loginindstillinger og brugerlister administreres i dette afsnit.

1. Vælg **[Indstillinger for brugeradministration]**:



Vinduet User Admin Settings (Indstillinger for brugeradministration) åbnes:



### 7.6.1 Log bruger på automatisk

Konsollen kan startes med en bestemt bruger logget på automatisk. Der kræves ingen adgangskode.

1. Vælg **[Auto Login User]** (Log bruger på automatisk).

Der åbnes et vindue med valgmuligheder:



2. Vælg den ønskede bruger, eller **[System]** for ubegrænset brug.
3. Vælg **[Off]** (Fra) for at slå automatisk login fra.

### 7.6.2 Logintilstand

Logintilstanden kan tilpasses for at tillade login med enten:

**[Password]** (Adgangskode) eller **[Password] (Adgangskode)** og **[User ID]** (Bruger-id)

Vælg den ønskede indstilling med et flueben.

### 7.6.3 Log af-tidsinterval

Indstil den tid (i minutter), et login er aktivt, hvis der ikke indtastes noget. Intervallet er fra 1 til 99.

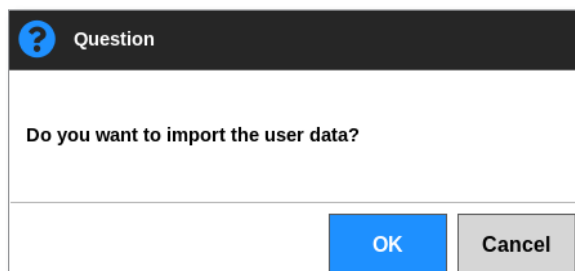
Vælg 99 for at give brugerne mulighed for at forblive logget ind på ubestemt tid.

#### 7.6.4 Importer brugerliste

Brugeroplysninger kan importeres til konsollen fra andre konsoller.

1. Sæt USB-nøglen i konsollen, og vent ca. 10 sekunder.
2. Vælg [**Import**].

Der åbnes et advarselsvindue:



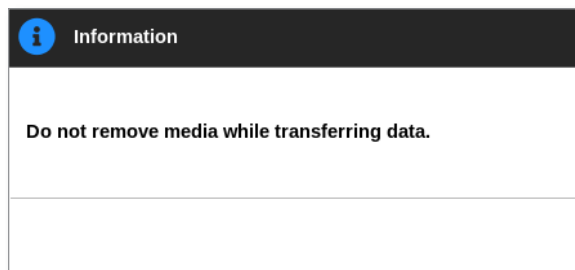
3. Vælg [**OK**] for at fortsætte eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet med brugeradministrationsindstillinger.

#### 7.6.5 Eksporter brugerliste

Brugerdataba kan eksporteres til en USB-nøgle.

1. Sæt USB-nøglen i konsollen, og vent ca. 10 sekunder.
2. Vælg [**Export**] (Eksporter).

Der åbnes et meddelelsesvindue:



3. Fjern USB-nøglen, når meddelelsen forsvinder.





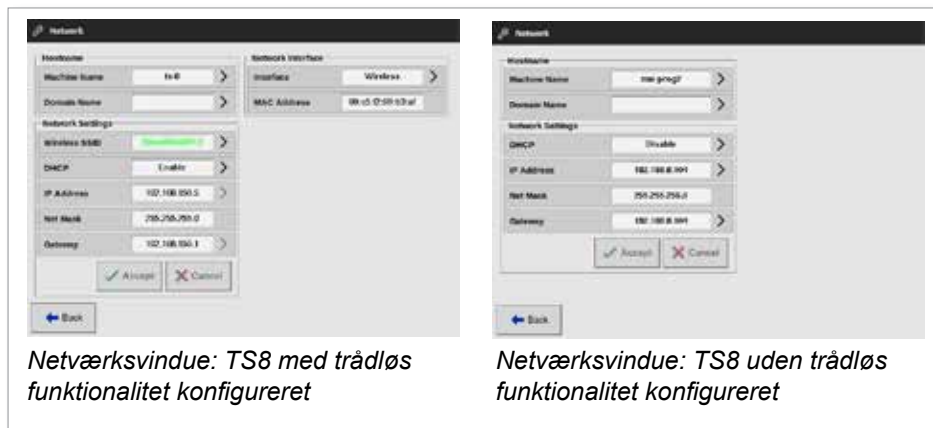
## 7.7 Konfigurer en netværksforbindelse

### FORSIGTIG

Netværkskonfigurationen afhænger af systemet og bør kun udføres af kompetente IT-medarbejdere.

M2 Plus-controlleren med TS12- eller TS17-konsollen kan via kablede eller trådløse netværk videregive oplysninger til og fra konsollen.

TS8-konsollen kan fås med eller uden trådløs funktionalitet. Se Figur 7 -4.



Netværksvindue: TS8 med trådløs funktionalitet konfigureret

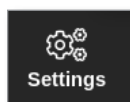
Netværksvindue: TS8 uden trådløs funktionalitet konfigureret

Figur 7 -4 Vinduerne Network (Netværk) på TS8-konsol

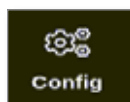
### 7.7.1 Konfigurer en kabelforbindelse

Tilslutning ved hjælp af et Ethernet-kabel.

1. Vælg [**Settings**] (Indstillinger):



2. Vælg [**Config**] (Konfigurer):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.
4. Vælg [**Network**] (Netværk):



## Konfigurer en kabelforbindelse – fortsat

Vinduet Network (Netværk) åbnes:



- Indtast **[Machine Name]** (Maskinens navn):



- Indtast **[Domain Name]** (Domænenavn):




### BEMÆRK

Controlleren har muligvis ikke forbindelse til et netværk. I så fald identificeres kontrolleren som "Local" (Lokal).

**Konfigurer en kabelforbindelse – fortsat**

7. Vælg grænsefladen [**Wired**] (Kabel):

**BEMÆRK**

MAC-adressefeltet er automatisk udfyldt og kan ikke konfigureres.

8. Vælg [**Accept**] for at oprette forbindelse eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til netværksvinduet.

## 7.7.2 Konfigurer et trådløst netværk



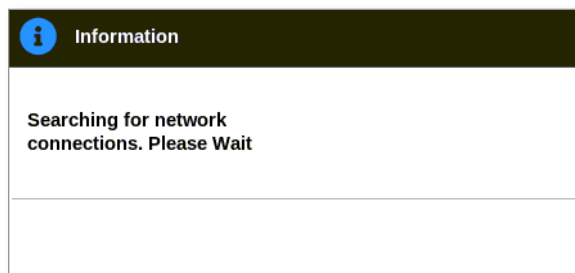
### BEMÆRK

Dette afsnit gælder for TS12-og TS17-konsoller. Det gælder også for TS8-konsoller, der er konfigureret til trådløs funktionalitet.

Ud over at indtaste oplysningerne i felterne til værtsnavn og netværksgrænseflade skal brugeren konfigurere de nødvendige trådløse parametre i Network Settings-felterne (Netværksindstillinger).

1. Vælg grænsefladen **[Wireless]** (Trådløs).
2. Vælg **[Wireless SSID]** (Trådløst SSID).

Der åbnes et meddelelsesvindue:



Der åbnes et vindue, som viser de tilgængelige trådløse netværk:



3. Vælg det ønskede netværk.



### BEMÆRK

Indstillingen "Tilføj skjult SSID" kræver yderligere opsætning. Se "7.7.3 Tilføj SSID for skjult trådløst netværk" på side 7-17.

4. Tryk på **[OK]** for at vælge eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til netværksvinduet.

## Konfigurer et trådløst netværk – fortsat

- Indtast den trådløse adgangskode om nødvendigt:



- Vælg [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til netværksskærm billedet.
- Vælg [**Accept**] for at oprette forbindelse eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til netværksvinduet.



### BEMÆRK

Hvis netværket er tilsluttet, er adressen i feltet Wireless SSID grøn. Hvis netværket ikke er tilsluttet, er adressen rød.



### 7.7.3 Tilføj SSID for skjult trådløst netværk

Hvis brugeren vælger indstillingen "Add Hidden SSID" (Tilføj skjult SSID), skal forbindelsen konfigureres manuelt.

- Vælg [**Add Hidden SSID**] (Tilføj skjult SSID).  
Vinduet Wireless Manual Setup (Manuel trådløs konfiguration) åbnes.
- Indtast SSID'et.
- Indtast adgangskoden.
- Vælg [**OK**] eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til netværksvinduet.
- Vælg [**Accept**] for at oprette forbindelse eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til netværksvinduet.



### BEMÆRK

Hvis netværket er tilsluttet, er adressen i feltet Wireless SSID grøn. Hvis netværket ikke er tilsluttet, er adressen rød.

## 6.23 Tilslut eksternt – Ekstern skærm



### VIGTIGT

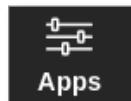
Brugeren skal konfigurere et kabelforbundet eller trådløst netværk, før VNC-programmet kan konfigureres. Se "7.7 Konfigurer en netværksforbindelse" på side 7-13.

Der er en VNC-applikation til at oprette forbindelse til, overvåge og styre en ekstern applikation, der afvikles på en ekstern netværkscomputer. Brugeren kan enten benytte hele skærmen eller bare en del af den til at se den eksterne applikation.

TS12- og TS17-konsollerne er VNC-kompatible og kan etablere forbindelse til en anden VNC-applikation på en ekstern computer. Der kan reguleres i begge retninger, og driften kan centraliseres fra et enkelt punkt.

Brugere kan betjene touchskærm-applikationen fra en tilsluttet terminal på et fjernt sted eller fra en mobiltelefon, hvis telefonen har det korrekte VNC-program installeret.

1. Vælg [**Apps**]:



2. Vælg [**Remote**] (Fjernbetjening):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Skærbilledet Remote (Fjernbetjening) med VNC-indstillingsvinduet åbnes. Se Figur 6 -25.



Figur 6 -25 Skærbilledet Remote (Fjernbetjening) med VNC-indstillingsvinduet

## Tilslut eksternt – Ekstern skærm – fortsat

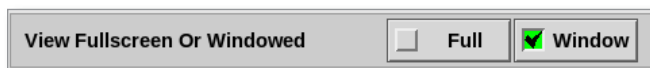
4. Indtast **[Server Address]** (Serveradresse):



5. Indtast **[VNC Password]** (VNC-adgangskode):



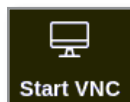
6. Vælg **[Fullscreen eller Windowed]** (Fuld skærm eller i vindue):



### BEMÆRK

I vinduestilstand kan brugeren se forskellige dele af skærmen ved hjælp af rullepanelerne. I fuldskræmstilstand kan brugeren kun se VNC-skærmen.

7. Vælg **[Start VNC]** for at oprette forbindelse til fjernskrivebordet:



### 6.23.1 Stop VNC

Hvis vinduestilstand er valgt: Vælg **[Stop VNC]** for at vende tilbage til skærbilledet Remote (Fjernbetjening) med VNC-indstillingsvinduet.

Hvis fuldskræmstilstand er valgt: Vent på, at VNC-timeout er fuldført. Læs mere under "5.5.3 Konfigurer systemindstillinger" på side 5-21.

## 6.24 Skærbilledet SmartMold

SmartMold er en applikation, der vil være tilgængelig fra *Mold-Masters* i fremtiden. I øjeblikket sker der følgende, hvis brugeren vælger SmartMold-ikonet:

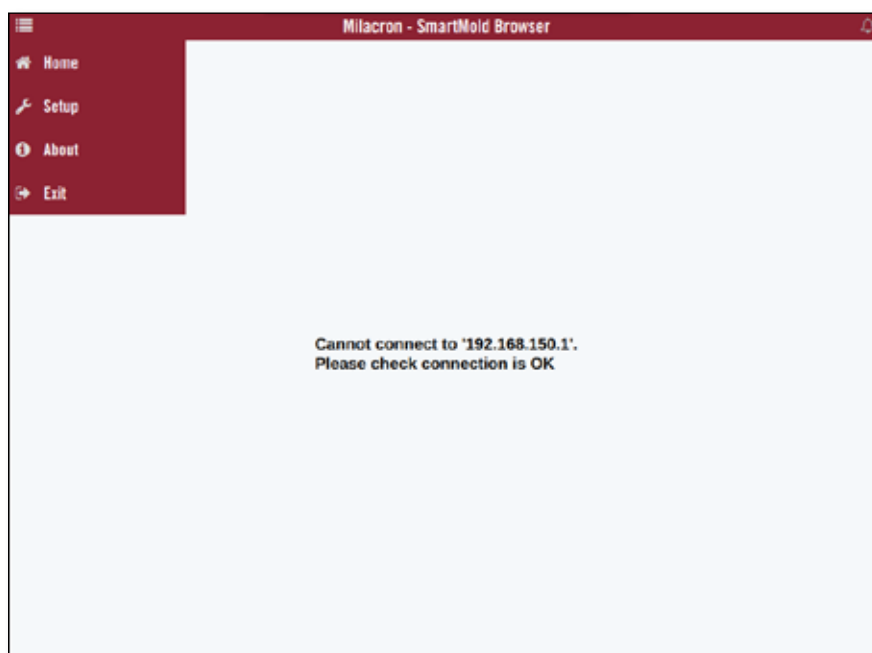


Følgende meddelelse åbnes:



Figur 6 -26 Skærbilledet SmartMold

Du afslutter applikationen ved at vælge menuikonet i øverste venstre hjørne. Se Figur 6 -27.



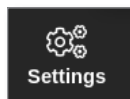
Figur 6 -27 Menuen SmartMold



## 7.8 Del filer på et netværk

Brugeren kan dele filer eller værktøjer mellem sammenkædede controllere eller via SmartMold-funktionen, hvis den er installeret.

1. Vælg **[Settings]** (Indstillinger):

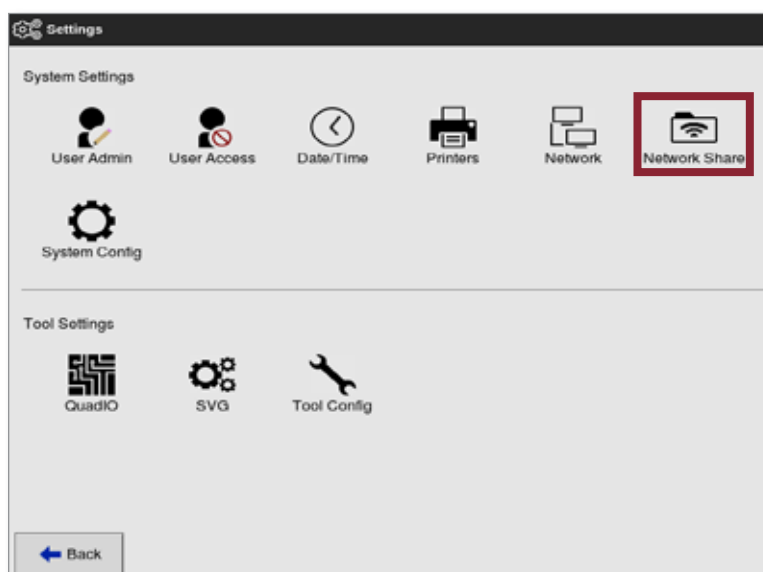


2. Vælg **[Config]** (Konfigurer):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:



4. Vælg **[Network Share]** (Netværksdeling) i systemindstillingerne.

Feltet Network Share (Netværksdeling) åbnes:



## Del filer på et netværk – fortsat

5. Vælg [**Host Name**] (Værtsnavn), og indtast værtsnavnet:



### BEMÆRK

Hvis dette felt allerede er udfyldt, skal du vælge [**Esc**] for at slette indholdet.

6. Vælg [**Share Name**] (Navn til deling), og navnet:



7. Vælg [**Username**] (Brugernavn), og indtast brugernavnet:



8. Vælg [**Password**] (Adgangskode), og indtast adgangskoden:



9. Vælg [**Accept**] for at oprette forbindelse.

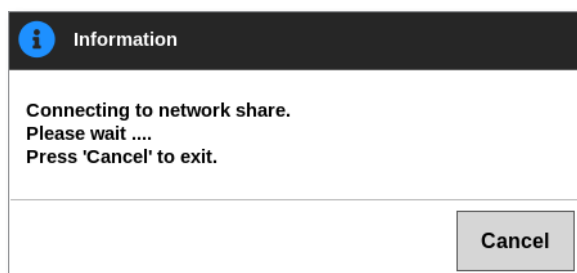


### BEMÆRK

Brugeren kan vælge [**Cancel**] (Annuler) for at rydde alle oplysninger fra felterne og vælge [**Back**] (Tilbage) for at vende tilbage til vinduet med indstillinger.

## Del filer på et netværk – fortsat

Der åbnes et meddelelsesvindue:



## 7.9 Sammenkædede controllere

Flere controllerkabinetter kan kædes sammen for at arbejde sammen som en enkelt controller. For at forbinde controllerne bruges der en dataforbindelse mellem controllerskabene og DIP-kontakten på databuskortet. Forbindelsen skal konfigureres sekventielt gennem de pågældende controllerkabinetter.

### Eksempel:

Et 60-zoners kabinet og 30-zoners kabinet kan konfigureres til at fungere som en enkelt 90-zoners controller. En enkelt konsol kan tilsluttes til en af de to controllere, og den vil vise alle 90 zoner.

Den første konsol tilsluttes direkte til kabinettet via dataforbindelsen.

- Dette er Master-konsollen, og dens IP-adresse er trykt på konsolkabinettet.

Den anden konsol opretter forbindelse til den første konsol via en Ethernet-forbindelse.



### VIGTIGT

Den første konsol skal udpeges som Master på den anden konsol.

## 7.10 Flere konsoller med master IP-adresse

To eller flere konsoller kan arbejde sammen om at styre en enkelt enhed, hvis de alle er forbundet via et lokalt netværk.

Indtast IP-adressen på en ekstern master-konsol, som allerede er sammenkædet med et controllerkabinet.

- Den lokale konsol vil søge på lokalnetværket efter den pågældende konsol og oprette en forbindelse.
- Når dette er sket, kan begge konsoller styre og overvåge et enkelt controllerkabinet.

Der kan indtastes kommandoer på begge konsoller. Kommandoen vil blive udført, og begge konsoller vil se de relevante ændringer.

# Afsnit 8 - Vedligeholdelse



## ADVARSEL

Sørg for, at du har læst hele "Afsnit 3 - Sikkerhed", før du udfører vedligeholdelsesprocedurer på controlleren.

Der er ingen dele i touchskærm-controlleren, som kan repareres af brugeren. I det usandsynlige tilfælde at der opstår fejl i udstyret, skal enheden sendes til reparation.

## 8.1 Opgrader software



## FORSIGTIG

Sæt controlleren i stoptilstand, før der installeres opdateringer.

*Mold-Masters* tilstræber kontinuerlig forbedring. Der sendes en meddelelse til eksisterende kunder i tilfælde af softwareopgraderinger.

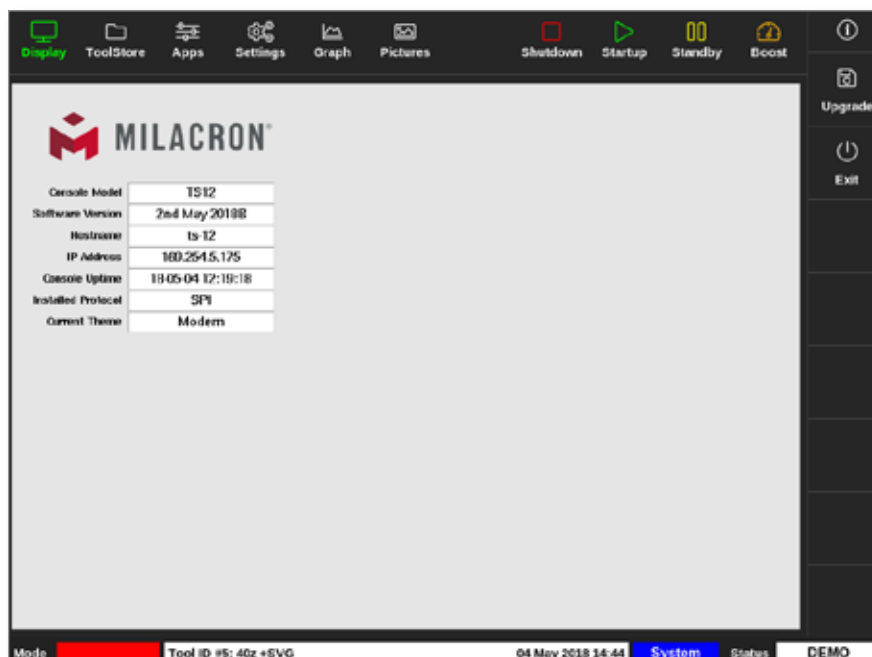
Det kan være muligt at installere systemopgraderinger på din egen controller afhængigt af dit udstyrs type og alder. Kontakt din leverandør, og oplys serienummeret på din model for at finde ud af, om din konsol kan opgraderes.

Der er normalt ingen grund til at returnere kontrolsystemet til leverandøren ifm. eventuelle opgraderinger. Brugeren kan downloade opdateringen på en USB-nøgle.

1. Stands evt. produktion på controlleren.
2. Vælg knappen Information:



Skærbilledet Information åbnes:



## Opgrader software – fortsat

3. Indsæt USB-nøglen med opgraderingen, og vent ca. 10 sekunder.
4. Vælg [**Upgrade**] (Opgrader):

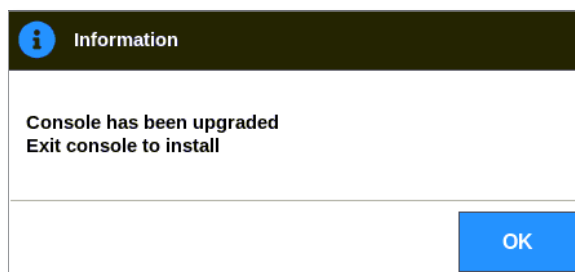


5. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Der åbnes en informationsvindue:



Når opgraderingen er installeret, bliver brugeren bedt om at genstarte konsollen for at fuldføre opgraderingen:

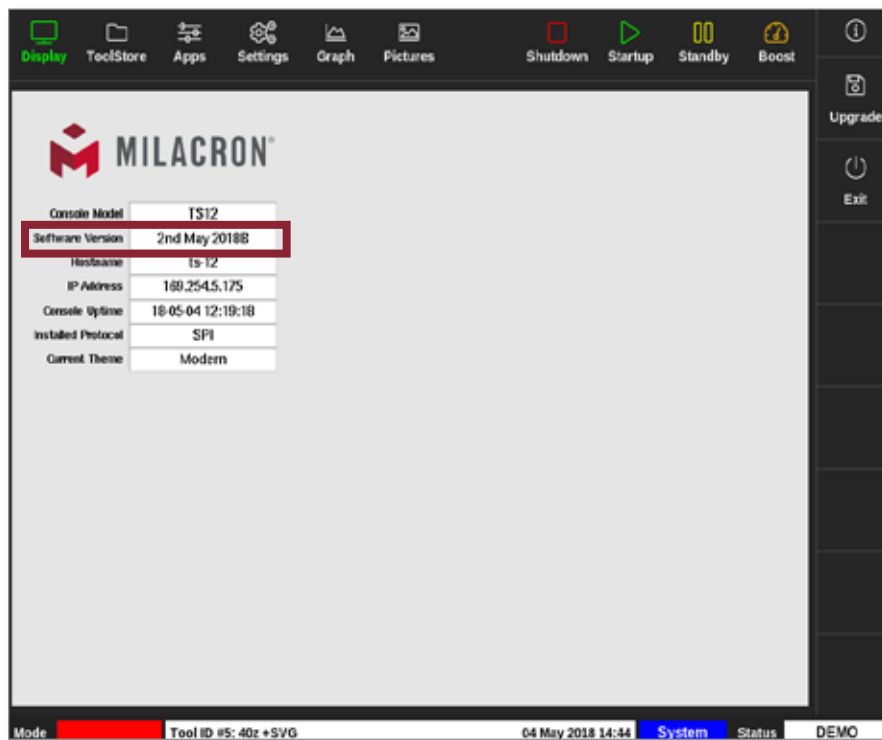


6. Vælg informationsknappen, når konsollen er genstartet:



## Opgrader software – fortsat

7. Kontroller skærmen for at bekræfte, at den nyeste version er blevet installeret. Se Figur 8 -1.



Figur 8 -1 Kontrollér softwareversion

## 8.2 Kontroller justering af touchskærm

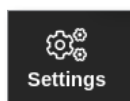


### FORSIGTIG

Sørg for, at kalibreringsprocessen udføres præcist. Unøjagtig kalibrering vil nedsætte touchskærmens funktionalitet, og det vil være nødvendigt at kontakte *Mold-Masters* for at få hjælp.

Kalibreringsrutinen placerer et trådkors fire forskellige steder på skærmen. Brug en skrivestift for at øge præcisionen af tilpasningen.

1. Vælg [**Settings**] (Indstillinger):

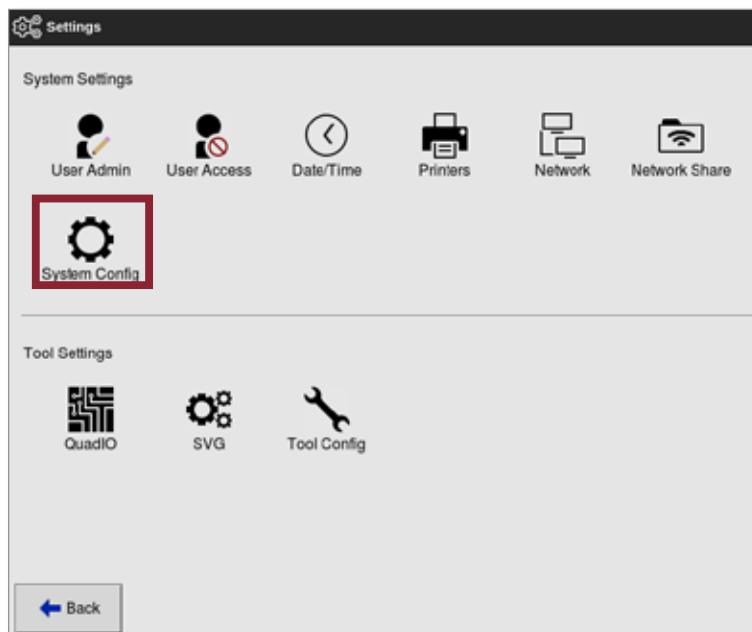


2. Vælg [**Config**] (Konfigurer):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

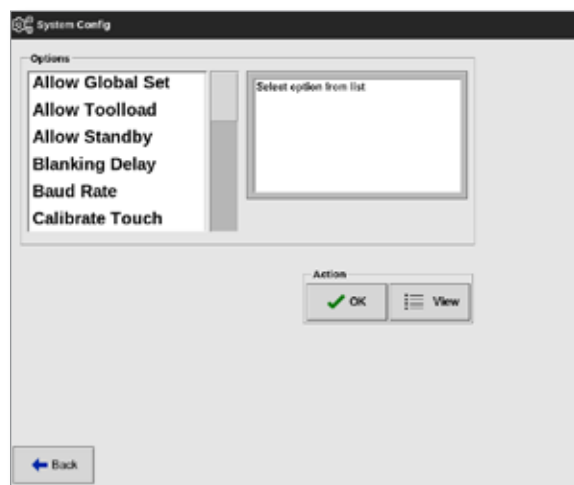
Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:



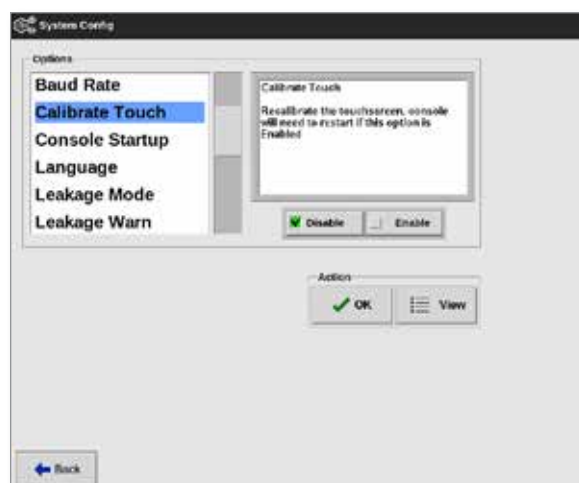
4. Vælg [**System Config**] (Systemkonfiguration) under System Settings (Systemindstillinger).

## Kontrollér justering af touchskærm – fortsat

Feltet System Config (Systemkonfiguration) åbnes:

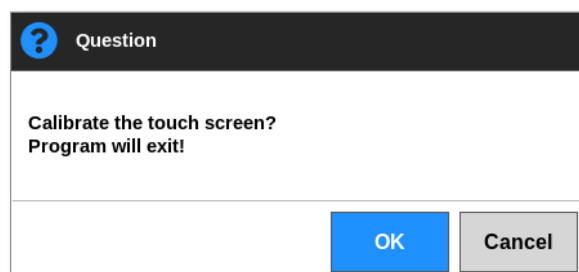


5. Vælg [**Calibrate Touch**] (Kalibrer berøring) på listen over valgmuligheder:



6. Vælg [**Enable**] (Aktivér).

Der åbnes et advarselsvindue:



7. Vælg [**OK**] for at fortsætte med kalibreringen eller [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til listen med valgmuligheder uden at kalibrere.



## Kontrollér justering af touchskærm – fortsat

8. Vælg enheden, der skal kalibreres, hvis det er på et netværkssystem. Kalibreringsskærm billedet åbnes. Se Figur 8 -2.



Figur 8 -2 Kalibreringsskærm billedet



### VIGTIGT

Mold-Masters anbefaler brug af en skrivestift for at sikre nøjagtigheden.

9. Tryk i midten af trådkorsene.

- Når du holder op med at røre ved skærmen, flytter trådkorset til en anden position.

10. Gentag, indtil alle fire steder er blevet testet.



### BEMÆRK

Konsollen genstarter automatisk.

11. Vælg [**Cancel**] (Annuller), hvis konsollen ikke er netværksforbundet. Skærm billedet Display (Visning) åbnes automatisk.

### 8.3 Selvdiagnosticeringstest

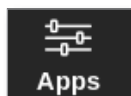
Diagnosticeringsrutinen kan udføres på ethvert tidspunkt, hvor kontrolleren er tilsluttet værktøjet, forudsat at den ikke bruges til produktion i øjeblikket. Den kan udføres på nogle af zonerne eller alle zonerne.

Controlleren kan udføre tre typer diagnosticeringstests:

- hurtig test
- fuld test
- kun effekt-test

Fra skærbilledet Display (Visning):

1. Vælg **[Apps]**:



Skærbilledet Apps åbnes.



2. Vælg **[Test]**:



## Selvdiagnosticeringstest – fortsat

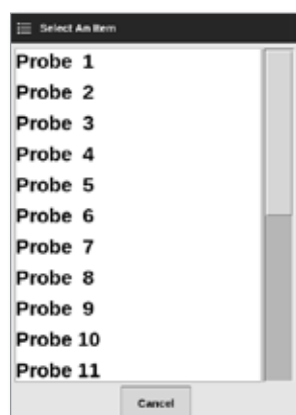
Testskærm billedet åbnes:



Brugeren indtaster de nødvendige data under Test Range (Testområde).

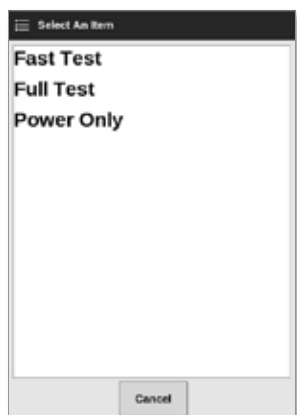
Statusfeltet i øverste højre hjørne viser oplysninger under testprocessen:

- **Name** (Navn) – Nummeret på den zone, der testes i øjeblikket
  - **Alias** – Navnet på den testede zone, hvis den har et alias
  - **Start** – Viser den testede zones starttemperatur
  - **Current** (Aktuel) – Viser den aktuelle temperatur i den testede zone
  - **Target** (Mål) – Viser den temperatur, zonen skal nå under testen
  - **Max Zone** – Viser zonen med den højeste temperaturlæsning på det givne tidspunkt
  - **Power** (Effekt) – Viser den aktuelle effekt i den testede zone under testen
  - **Test Stage** (Teststadiet) – Punktet som testen har nået under driften
3. Vælg [**First Zone**] (Første zone) og [**Last Zone**] (Sidste zone) for at åbne en rullemenu og vælge første og sidste zone:



## Selvdiagnosticeringstest – fortsat

4. Vælg vinduet Test Pattern (Testmønster) for at åbne vinduet til at vælge test:

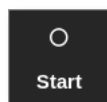


### BEMÆRK

Brugeren kan også vælge knappen **[First-Last]** (Første-sidste) for at vælge at teste alle zoner automatisk.

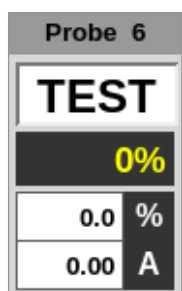
Knappen **[Reset]** (Nulstil) gendanner den forrige indstilling for zonevalget.

5. Vælg **[Start]** for at starte testen:



- Vælg **[Cancel]** (Annuller) for at afslutte testen på et hvilket som helst tidspunkt.
- Vælg **[Skip]** (Spring over) for at springe testen over for en zone.

Under testen vises teksten Test i de relevante zoner. Se Figur 8 -3.



Figur 8 -3 Zonevisning – testtilstand

### 8.3.1 Hurtig test

Hurtig test kontrollerer strømstyrke og effektniveauer. Den zone, der testes i øjeblikket, vises i det højre vindue. Dette vindue viser også starttemperaturen, den aktuelle temperatur og teststadiet. Se Figur 8 -4.

Test Range		Testing Rack Position 6	
First Zone	Probe 1 >	Name	Probe 6
Last Zone	Probe 22 >	Alias	
Test Pattern	Fast Test >	Start	90 �C
First-Last	Reset	Current	90 �C
		Max Zone	Probe 10
		Test Stage	Cooling 0

Figur 8 -4 Hurtig test – informationsvinduer

### 8.3.2 Fuld test

Den fulde test kontrollerer, at hver zone fungerer korrekt. Den kan bruges:

- som en acceptkontrol
- for at kontrollere, at et nyt værktøj er tilsluttet korrekt
- som en vedligeholdelseshj lp til at kontrollere, at et arbejdsredskab fungerer korrekt

Den fulde test køler hele værktøjet. Den første zone, der skal testes, opvarmes for at se, om den opnår den korrekte temperatur. Hvis temperaturen ikke opnås, øges effekten for at forsøge at opnå det ønskede temperaturniveau for testen.

Informationsvinduerne under den fulde test viser de samme data som den hurtige test.

Test Range		Press Start to Test	
First Zone	Probe 1 >	Name	Probe 22
Last Zone	Probe 22 >	Alias	
Test Pattern	Full Test >	Start	89 �C
First-Last	Reset	Current	89 �C
		Max Zone	Probe 10
		Test Stage	Finished

Figur 8 -5 Fuld test – informationsvinduer

### 8.3.3 Effekttest

Effekttest kan kun bruges på str mstyrkem lekort, og den er kun designet som en hjælp til vedligeholdelse.

Den kontrollerer, at:

- varmezonerne fungerer korrekt
- feedbacken fra str mstyrkem lespolerne er i overensstemmelse med værktøjets historikfil



#### VIGTIGT

Effekttesten kontrollerer **ikke** for problemer såsom fejl i zoners ledningsføring.

## Effekttest – fortsat

Vinduerne med kriterier for effekttest viser også Target (Mål) og Power % (Effektprocent).

Figur 8 -6 Effekttest – informationsvinduer

## 8.4 Tolkning af testresultaterne

### 8.4.1 Tilfredsstillende test

Hvis diagnosticeringstesten ikke finder nogen fejl med en zone, vises meddelelsen "OK". Se Figur 8 -7.

Figur 8 -7 Zonevisning – tilfredsstillende test

### 8.4.2 Utilfredsstillende test

Hvis der registreres et problem, vises der en fejlmeddelelse for den pågældende zone på testskærm billedet. Se Figur 8 -8.

Zone	Results	Amps	Watts	Ohms	Deviation	Leakage
Probe 1	Heater Circuit Test: OK TIC Wiring Test: Warn Open Circuit TIC	1.6A	384W	140R	+0%	0mA
Probe 2	Heater Circuit Test: OK TIC Wiring Test: Warn Open Circuit TIC	1.6A	384W	140R	+0%	0mA
Probe 3	Heater Circuit Test: OK TIC Wiring Test: Fail Check for Reversed TIC	1.6A	384W	140R	+0%	0mA
Probe 4	Heater Circuit Test: OK TIC Wiring Test: OK	1.6A	384W	140R	0%	0mA
Probe 5	Heater Circuit Test: OK TIC Wiring Test: OK	1.7A	408W	141R	+0%	0mA

Figur 8 -8 Resultater på testskærm billedet

## Utilfredsstillende test – fortsat

En zone med grønt har bestået testen. En zone med gult har en advarsel.  
En zone med rødt har dumpet testen.

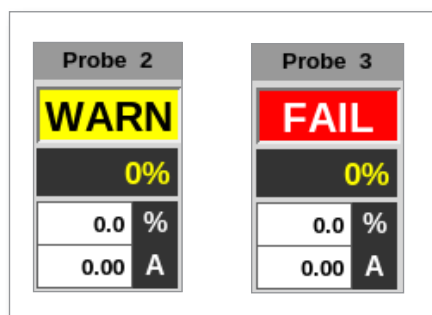
Der vises syv kolonner med følgende oplysninger:

- **Zone** – viser zonenummeret
- **Results** (Resultater) – viser enten "Zone Test OK" eller en fejlmeddelelse
- **Amps** (Ampere) – viser hvor meget strømstyrke, der blev målt ved tilførsel af en bestemt spænding
- **Watt** – afledt af målt strømstyrke og den givne systemspænding
- **Ohms** (Ohm) – afledt af målt strømstyrke og den givne systemspænding
- **Deviation** (Afvigelse) – viser forskellen mellem de aktuelle aflæsninger og de gemte aflæsninger
- **Leakage** (Lækage) – viser om der blev målt lækagestrøm til jord

Brugeren kan rulle gennem zonerne med rullebjælken til højre for fejlmeddelelserne.

Du finder flere oplysninger om fejlmeddelelser på testskærm-billedet under "Fejlmeddelelser under systemdiagnosticering" på side <OV>.

Resultaterne kan også ses i skærm-billedet Display (Visning). Se Figur 8 -9.



Figur 8 -9 Fejlmeddelelser for zoner under test

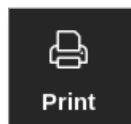
## 8.5 Fejlmeddelelser under systemdiagnosticering

<b>Below 0 or Reversed T/C (Under 0 eller omvendt T/C)</b>	Kan være forårsaget af et omvendt termoelement. <b>Bemærk:</b> Hvis testen blev udført ved en omgivende temperatur under 0 °C, ville controlleren ikke fungere med de resulterende negative temperaturlæsninger.
<b>Failed to React Correctly (Reagerede ikke korrekt)</b>	Uventede resultater. Denne meddelelse efterfølges af yderligere fejlmeddelelser.
<b>FUSE</b>	Tjek kortsikring.
<b>Heater / T/C Common with Zone NN (Varmelegeme/ T/C fælles med Zone NN)?</b>	Krydsforbindelsesfejl mellem viste zoner. Kan skyldes ledningsførringsfejl i enten varmelegeme eller termoelement.
<b>Heating Test Failed (Varmetest mislykkedes)</b>	Temperaturen steg ikke med det fastsatte antal grader inden for opvarmningsperioden. Dette kan være forårsaget af et varmelegeme med åbent kredsløb eller et termoelement der er klemmt, kortsluttet eller ude af position.
<b>No Mains Sync. (Ingen synkronisering af netforsyning) Pulse</b>	Sandsynligvis på grund af en fejl i forsyningsledningerne.
<b>N/Z</b>	Der blev ikke fundet noget kort i raket på den kortplads, der blev identificeret med den viste zone.
<b>REV</b>	Temperaturen syntes at falde, når der blev tilført effekt.
<b>T/C</b>	Termoelement detekteret som værende åbent kredsløb. Kontrollér termoelementledninger for den viste zone.
<b>T/C Interaction with Zone NN (T/C-interaktion med Zone NN)?</b>	En anden/andre zone(r) end den testede oplevede en uacceptabel temperaturstigning – større end værdien for dårlig stigning under testværdier. Indikerer forkert termoelementplacering eller placering tæt på zone.
<b>User Skipped Test (Bruger sprang test over)</b>	Testen for denne zone blev sprunget over, mens den blev testet.
<b>User Stopped Test (Bruger stoppede test)</b>	Testen blev afbrudt.



## 8.6 Udskriv testresultaterne

Brugeren kan udskrive resultaterne af testprocessen med knappen **[Print]** (Udskriv):



Der åbnes et meddelelsesvindue:



Outputtet vil blive sendt til den valgte printer eller til en USB-nøgle.



### BEMÆRK

Brugeren skal vælge standardudskrivningsindstillingen i skærbilledet **[Printers]** (Printere). Alle udgangssignaler sendes direkte til denne standardprinter, når brugeren trykker på knappen **[Print]** (Udskriv). Der åbnes ikke noget vindue med printerindstillinger.

Læs mere under "5.15 Konfigurer en printer" på side 5-49.

## 8.7 Trænings- og demonstrationstilstand

Controlleren har en demotilstand til uddannelses- eller demonstrationsformål. Demo-tilstanden tilføjer hver zone i det valgte værktøj en strøm af på forhånd gemte temperaturdata. Konsollen ser ud til at være i drift, og den viser en reel sporing, når skærbilledet Graf er valgt.

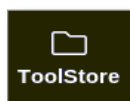


### BEMÆRK

Controlleren kommunikerer ikke med det tilknyttede controllerkabinet, når den er i demotilstand. *Mold-Masters* anbefaler, at systemet er inaktivt, når demotilstanden er i brug.

### 8.7.1 Start eller forlad demotilstand

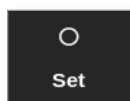
1. Vælg [ToolStore] (Værktøjskasse):



2. Vælg det ønskede værktøj:



3. Vælg det pågældende vindue i kolonnen Connection (Forbindelse).
4. Vælg [Set] (Indstil):



5. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

## Start eller forlad demotilstand – fortsat

Der åbnes et vindue med valgmuligheder:

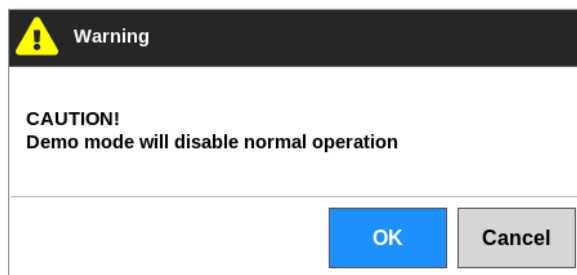


### BEMÆRK

Værktøjet skal indlæses, før forbindelsen kan ændres. Der vises et meddelelsesvindue med en advarsel, hvis det valgte værktøj ikke er indlæst.

6. Vælg [**Demo Mode**] (Demotilstand).

Der åbnes et advarselsvindue:



Forlad demotilstand ved at gentage trin 1 til 4 og derefter vælge [**Serial Port**] (Serial port).



## 8.8 Fjern eller tilslut konsollen igen

### FORSIGTIG

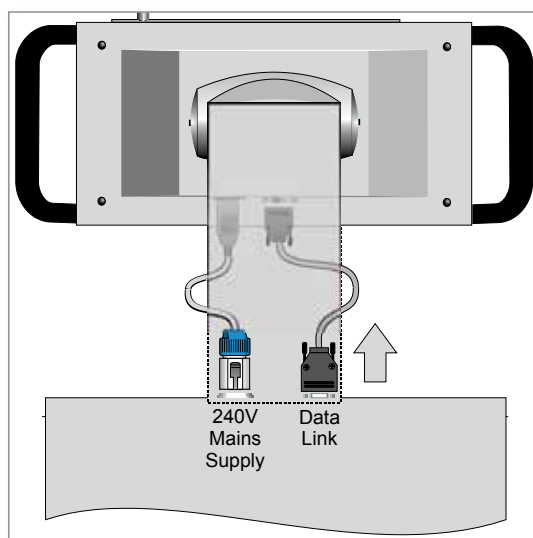
Afbryd ikke forbindelsen til konsollen, hvis systemet bruger cyklussynkroniserede sonder.

Det anbefales ikke at køre systemet uden en konsol, medmindre det er en nødsituation. Hvis konsollen skal frakobles, så sørg for, at forbindelsen er afbrudt i kortest mulig tid.

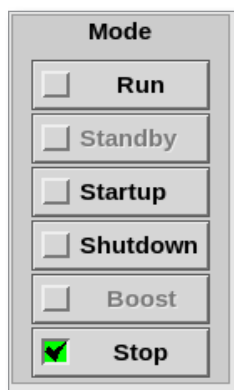
Følgende procedure viser, hvordan du ændrer konsollen med controlleren i kørselstilstand, selvom det er bedst at slukke controlleren først.

### 8.8.1 Fjern konsollen

1. Frakobl datakablet:

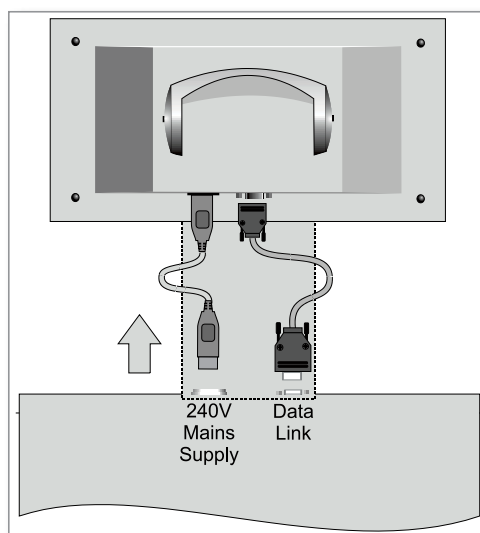


2. Vælg **[Stop]** for at stoppe konsollen:

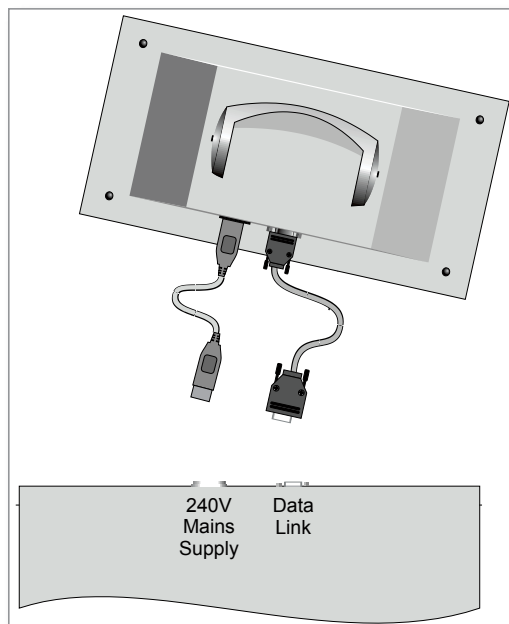


## Fjern konsollen – fortsat

3. Frakobl strømtikket:

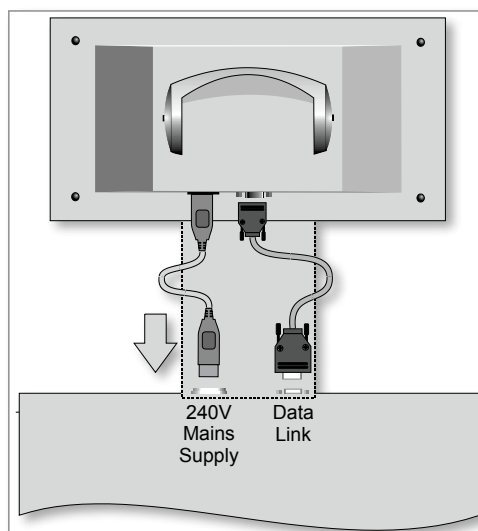


4. Fjern konsollen:



## 8.8.2 Tilslut konsollen igen

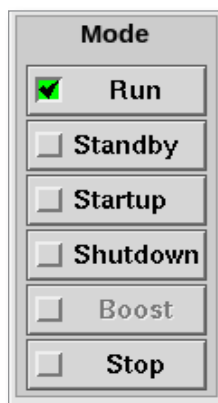
1. Tilslut strømstikket:



2. Kontroller, at det korrekte værktøj er valgt:

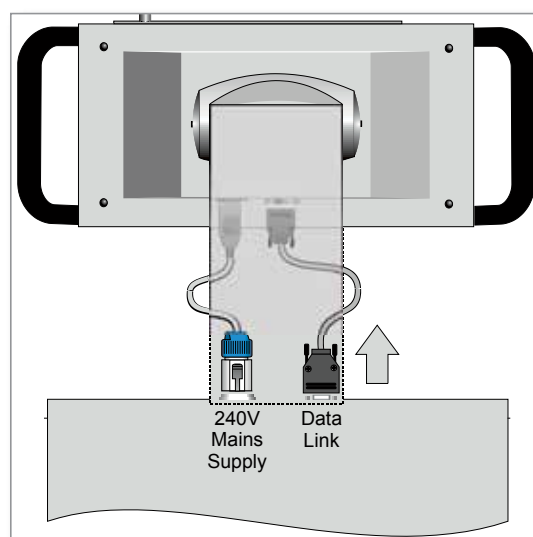


3. Vælg [Run] (Kør):



**Tilslut konsollen igen – fortsat**

4. Tilslut datakablet igen:



## 8.9 Service og reparation af controlleren



### ADVARSEL – HØJSPÆNDING

Isoler altid controlleren ved kilden, før du åbner enheden for at inspicere den eller udskifte sikringer.



### FORSIGTIG

Eksterne kabler skal undersøges for at sikre, at der ikke er nogen beskadigelse på den fleksible ledning, stik eller stikkontakter. Hvis den fleksible ledning er beskadiget, eller hvis der er synlige ledere, skal den udskiftes.

Alle interne kabelformer, der bukker for at give plads til åbning af døre bør kontrolleres for at sikre, at kabelisoleringen ikke er flosset eller beskadiget.

Brug kun sikringer med keramiske hylstre på kontrolkort. Brug aldrig sikringer med glashylstre.

### 8.9.1 Reservedele

*Mold-Masters* forventer ikke, at du får behov for at reparere eller udskifte nogen controllerdele på kortniveau – ud over sikringer. I det usandsynlige tilfælde af en kortfejl yder vi en fremragende reparations- og udskiftningstjeneste til alle vores kunder.

### 8.9.2 Rengøring og eftersyn



### FORSIGTIG

Hvis ventilatorfiltrene bliver tilstoppet, reduceres køleluftens gennemstrømning, og der kan opstå overophedning af enheden.

Hvert miljø lider af en vis grad af kontaminering, og det er nødvendigt at undersøge ventilatorfiltrene med jævne mellemrum. *Mold-Masters* anbefaler månedlig inspektion. Tilstoppede filtre skal udskiftes. Erstatningsfiltre kan fås fra *Mold-Masters*.

I nogle modeller er filteret placeret i ventilatorbakken, som tilgås fra forsiden af controlleren i bunden. Fjern de to fastgørelsesskruer, og skub bakken ud. Se Figur 8 -10.



Figur 8 -10 Ventilatorbakke med filter



**Rengøring og eftersyn – fortsat**

I andre modeller tilgås filteret fra et sidepanel. Se Figur 8 -11.



*Figur 8 -11 Placering af sidefilter*

Støv, der er trængt ind i kabinettet, kan fjernes med en let børste og en støvsuger.

Hvis udstyret udsættes for vibrationer, anbefaler vi, at du bruger en isoleret skruetrækker til at kontrollere, at ingen terminaler sidder løst.

## 8.10 Sikringer og overstrømbeskyttelse



### ADVARSEL – HØJSPÆNDING

Isoler altid controlleren ved kilden, før du åbner enheden for at inspicere den eller udskifte sikringer.

Der er forsyningssikringer til fire separate funktioner, og en miniatureafbryder monteret på frontpanelet giver generel overstrømbeskyttelse for hele enheden.

#### 8.10.1 Ekstra sikringer

Hvis en sikring er sprunget, skal den udskiftes med en ny sikring med identiske egenskaber. Se de korrekte sikringstyper i Tabel 8-1, Tabel 8-2 og Tabel 8-3.

#### 8.10.2 Konsolsikring

Konsollen forsynes via en separat sikring i en integreret sikringsholder, som kan findes tæt på de primære samleskinner.

Tabel 8-1 Specifikationer for konsolsikring	
Sikring	20 mm, tidsforsinket
Kapacitet	2 A

#### 8.10.3 Strømforsyningsenheds sikring

Strømforsyningsenheden er monteret oven på den øvre chassisplade bag termineringsskinnen. Den har en integreret forsyningssikring.

Tabel 8-2 Specifikationer for strømforsyningsenhedens sikring	
Sikring	20 mm, tidsforsinket
Kapacitet	6,3 A

#### 8.10.4 Ventilatorsikring

M2 Plus-controlleren har en enkelt ventilator til at hjælpe med kølingen. Ventilatoren har en separat forsyningssikring.

Tabel 8-3 Specifikationer for ventilatorsikring	
Sikring	20 mm, tidsforsinket
Kapacitet	6,3 A

### 8.10.5 Sikringer til controllerkort



#### FORSIGTIG

Brug kun sikringer med keramiske hylstre på kontrolkort. Brug aldrig sikringer af glas.



Det nuværende controllerkort har beskyttelsessikringer til både termoelementindgangen og til varmebelastningsudgangen.

Hvis sikringens LED-indikator viser, at udgangssikringen er sprunget, kan kortet let fjernes, og sikringen udskiftes.

**Tabel 8-4 Specifikationer for udgangssikring**

Udgangssikringstype	32 mm keramisk, FF ultrahurtig			
Korttype	Z6	Z4	Z2	Z1
Kapacitet	5 A	15 A	20 A eller 32 A	40 A

Hvis termoelementets [T/C] LED-indikatoren viser et åbent termoelementkredsløb, kan indgangssikringen være sprunget.

**Tabel 8-5 Specifikationer for indgangssikring**

Indgangssikringstype	Overflademonteret
Sikring	Nanokeramisk, meget hurtig
Kapacitet	62 mA

# Afsnit 9 - Fejlfinding



## ADVARSEL

Sørg for, at du har læst hele "Afsnit 3 - Sikkerhed", før fejlfinding af problemer med controlleren.



## FORSIGTIG

Kredsløbet til sikringsregistrering kræver en kontinuerlig lavniveaustøm gennem en beskæringsmodstand med høj impedans for at opretholde alarmtilstanden.

Som følge heraf er belastningskredsløbet stadig forbundet med strømforsyningsspændingen, og det er ikke sikkert at forsøge at reparere eller udskifte sikringen uden først at isolere kredsløbet.

Styresystemet har flere funktioner, som giver en tidlig diagnose af fejl i styresystemet, værktøjsvarmere og termoelementsensorer:

- Hvis systemet registrerer en unormal tilstand, vises der en meddelelse i skærbilledet Display (Visning).
- Hvis en zonetemperatur ses at afvige fra den faktiske indstilling ud over alarmgrænserne, så skifter skærmen til hvid tekst i rødt felt og genererer en fjernalarm.
- Hvis systemet registrerer en funktionsfejl i en eller flere af kontrolzonerne, vises der en fejlmeddelelse i skærbilledet Display (Visning) i stedet for en temperaturværdi.

## 9.1 Indikatorer for controllerkort



## ADVARSEL

De afskærmede terminaler på Euroback-kortet er strømførende, medmindre strømforsyningen er slukket.

Zonekontrollkort har også deres egne LED-indikatorer for sundhedstilstand, som kan ses gennem kabinettets vinduer.

**FUSE** – Skal normalt være slukket. Den lyser op for at vise, at en udgangssikring er sprunget.

**GF** – bør normalt være slukket. Den lyser op for at vise, at kortet har opdaget en jordfejl på en af de zoner, der styres af dette kort.

**LOAD (L1 til L2/L6)** – Belastnings-LED'en/-LED'erne bør normalt være tændt. De pulserer for at vise, at der leveres en reguleret forsyning til belastningen.

**SCAN** – Denne LED blinker kortvarigt, når controlleren scanner hvert kort i rækkefølge.

**TC** – Bør normalt være slukket. Den lyser op for at vise, at kortet har opdaget en åben kredsløbsfejl på termoelementets kredsløb.

Hvis du vil fjerne et kort fra dets plads, skal du trække de røde håndtag fremad og forsigtigt trække kortet ud. Det er ikke nødvendigt at slukke for hovedforsyningen.

### 9.3 Udvidelse med lys/lyd-alarm

En lys/lyd-alarm udvider enhver temperaturalarm på andet trin eller kritisk fejl-alarm. Hvis du fjerner årsagen til alarmtilstanden, stoppes lys/lyd-alarmen automatisk.

Lydalarmen kan også til enhver tid slukkes via en kontakt.



#### BEMÆRK

Der vises ingen påmindelse om, at lydalarmen er slået fra, når systemet er sundt.

Hvis der efterfølgende opstår en alarmtilstand, vil alarmenheden lyse op, men der er ingen hørbar alarm.

### 9.2 Systemadvarselsmeddelelser

Disse meddelelser advarer også om en unormal tilstand.

Tabel 9-1 Systemadvarselsmeddelelser	
Advarsel	Unormal tilstand
<b>FAIL</b>	Zonen har ikke bestået testen.
<b>MAN</b>	Kontrolzonen er i manuel tilstand.
<b>S #</b>	Zonen slaves til en anden kontrolzone, hvor # repræsenterer nummeret på zonen. F.eks. betyder S 2, at zonen er slaved til zone 2. Den samme strøm sendes til begge zoner. I skærbilledet Display (Visning) er den viste referenceværdi for den valgte zone den samme som i slavezonen.
<b>TEST</b>	Vises når zonen er i diagnosticeringstesttilstand.
<b>WARN</b>	Vises, hvis der findes en temperaturinteraktion mellem zonerne under en test.

## 9.4 Fejl- og advarselsmeddelelser

<b>AMPS</b>	<p>Controlleren kan ikke levere den anmodede strømstyrke.</p> <p><b>Bemærk:</b> Denne fejlmeddelelse vil højst sandsynligt blive set, hvis den pågældende zone er indstillet som Spear-type.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isoler systemforsyningen, kontroller ledningsnettet og at varmerens ledning er uafbrudt.</li> <li>Kontroller varmelegemets modstand i forhold til andre kendte gode zoner for at sikre, at værdien ikke er mærkbart højere end gennemsnittet.</li> </ul>
<b>ERR!</b>	<p>Der registreres en lille eller ingen temperaturstigning i den pågældende zone.</p> <p>Når konsollen begynder at tilføre strøm, forventer den at se en tilsvarende varmestigning ved termoelementet.</p> <p>Hvis termoelementet er blevet fanget og klemmt i værktøjet eller kablet, kan konsollen ikke se den fulde varmestigning, der opstår ved spidsen. Hvis fejlen ikke udbedres, er der fare for, at zonen kan overophede og beskadige spidsen.</p> <p>Kredsløbet vil fastholde outputtet på det niveau, det nåede, da overvågningskredsløbet opdagede fejlen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollér termoelementets ledninger, der muligvis sidder omvendt.</li> <li>Varmeelementets ledninger kan være defekte, eller elementet kan have et åbent kredsløb.</li> </ul>
<b>FUSE</b>	<p>Udgangssikringen for denne zone er defekt.</p> <p><b>VIGTIGT: Læs fareadvarslerne i starten af afsnit 8.</b></p> <p><b>VIGTIGT:</b> En sikring kan kun svigte på grund af en fejl uden for regulatoren. Find og ret fejlen før udskiftning af sikringen.</p> <p><b>Bemærk:</b> Hvis den pågældende sikring er monteret på et kontrolkort, er det sikkert at frakoble kortet for at isolere kredsløbet og udskifte sikringen på kortet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udskift sikringen med en ny med samme effekt og af samme type (en sikring med høj effekt).</li> </ul> <p><b>BEMÆRK:</b> Den sprungne sikring er placeret på kontrolkortet.</p>
<b>GND</b>	<p>Systemet har registreret en jordfejl.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollér, om varmelegemets ledningsnet har lav impedans til jord.</li> </ul>
<b>HELP</b>	<p>Der er en systemfejl, og konsollen ved ikke, hvordan den skal reagere.</p> <p>Denne alarm kan opstå, hvis en ældre konsolmodel er sluttet til en nyere kabinetversion. Hvis den ældre konsolversion ikke genkender en alarm, der er genereret af et kontrolkort af en nyere model, kan den ikke vise en passende alarmmeddelelse.</p> <p>Konsolsoftwaren har en rutine med at kontrollere indgående meddelelser, og den udløser en <b>Hjælp</b>-besked, hvis en sådan tilstand opstår.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bemærk serienumrene for både kontrolleren og konsollen.</li> <li>Bemærk også konsollens softwaredato på skærbilledet Information.</li> <li>Kontakt leverandøren med disse oplysninger.</li> </ul>
<b>HTR!</b>	<p>Varmelegemets modstand er ikke som forventet, eller varmelegemet er i åbent kredsløb.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollér med en måler, at varmerens modstand er korrekt.</li> </ul>

## Fejl og advarselsmeddelelser – fortsat

<b>HIGH /LOW</b>	<p>Sensoren for vandgennemstrømning har registreret en høj gennemstrømningshastighed.</p> <p>Sensoren for vandgennemstrømning har registreret en lav gennemstrømningshastighed.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vandgennemstrømningen er blot en overvågningstilstand. Disse meddelelser vil ikke forårsage afbrydelse eller nedlukning af systemet.</li> <li>Kølevandssystemet skal kontrolleres for blokeringer og lækager for at sikre, at overophedning ikke forekommer.</li> </ul>
<b>LINE</b>	<p>Der modtages ingen synkroniseringsimpulser fra netforsyningen.</p> <p>Den trefasede forsyning bruges i et crossover-detektionskredsløb til at generere timingimpulser til præcis fasekontrol og udløse triac.</p> <p>Hvis fasedetektion mislykkes på en eller to faser, så er der ingen impuls at bruge til at måle fasevinkel, og fejlmeddelelsen <b>LINE</b> genereres.</p> <p>Alle kredsløb på de sunde faser vil fortsætte med at fungere normalt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der er et fasedetektionskredsløb på hvert kort og et fælles fasedetektionskredsløb på alle andre controllertyper.</li> <li>Selv om en fejl i sådanne kredsløb kan forårsage <b>LINE</b>-fejlmeddelelsen, ses en sådan fejl meget sjældent.</li> <li>Den mest almindelige fejl er enten manglen på en fase eller, hvis et stik er blevet omkoblet forkert, en ombyttet fase og neutral.</li> <li>Hvis fejlmeddelelsen <b>LINE</b> forekommer, skal du slukke og isolere controlleren og derefter kontrollere forsyningsledninger for tilstedeværelsen af alle tre faser.</li> </ul>
<b>LINK</b>	<p>Konsollen er sluttet til en fjernbetjening via en netværksforbindelse, men den kan ikke kommunikere med fjernheden.</p> <p>Konsollen kan vise de relevante zoner for det pågældende værktøj, men den kan ikke videregende nogen temperaturoplysninger. Meddelelsen <b>LINK</b> vises i stedet for den faktiske temperatur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller, at netværksforbindelsen er god, og/eller at fjernbetjeningen stadig er tændt og tilgængelig.</li> </ul>
<b>LOAD</b>	<p>Ingen belastning i denne zone. Forekommer kun i manuel lukket sløjfe, hvor strømstyrken er forudindstillet.</p> <p>Det strømfølgende kredsløb har ikke registreret nogen strøm. Zonen markeres som værende uden belastning.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isoler systemet strømforsyning, og kontrollér forbindelserne mellem regulatoren og værktøjsvarmerne.</li> <li>Kontroller desuden varmerens kontinuitet.</li> </ul>
<b>OVER</b>	<p>RTD-zonen har registreret en temperatur over 99 °C.</p> <p>RTD-kredsløb kan kun aflæse fra 0-99 °C, så en fejl er sandsynlig og skal undersøges.</p> <p><b>Bemærk:</b> Ingen kontrolzoner påvirkes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrollér, at der ikke er monteret en anden FTU.</li> </ul>

## Fejl og advarselsmeddelelser – fortsat

<b>N/Z</b>	Konsollen har registreret et kontrolkort, men kortet kan ikke kommunikere med konsollen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis alle zoner viser <b>N/Z</b>, og ingen korts SCAN-LED'er lyser/blinker, skal du kontrollere kommunikationsledningen mellem konsollen og controllerkabinettet.</li> <li>Hvis kun en eller to zoner viser <b>N/Z</b>, skal du kontrollere kortet for fejl.</li> </ul>
<b>NONE</b>	Konsollen har registreret et kontrolkort, der ikke har nogen indstillinger.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Denne fejlmeddelelse kan ses kortvarigt, når maskinen tændes, men den bør forsvinde efter den indledende kortscanning.</li> <li>Hvis meddelelsen fortsat bliver stående, kan det være nødvendigt at genanvende de korrekte kortindstillinger.</li> </ul>
<b>REV</b>	Kortet har registreret et unormalt input ved termoelementterminalen, der indikerer et kortsluttet eller omvendt termoelement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hvis <b>REV</b>-alarmen fortsætter, skal controlleren slukkes og den fejlbehæftede zone undersøges.</li> <li>Alternativt kan den fejlbehæftede zone sættes som slave til en god zone, indtil der er tid til at udbedre fejlen.</li> </ul>
<b>RTD</b>	RTD-overvågningen kan ikke se et input (RTD er i åbent kredsløb)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller RTD og ledningen for en brudt forbindelse.</li> </ul>
<b>T/C</b>	Et termoelement (T/C) i åbent kredsløb er blevet opdaget, og der er ikke valgt noget autosvar T/C Open Error-kolonnen i skærbilledet med indstillinger.	<p>Omgående udbedring:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Du kan enten sætte kontrolzonen som slave til en tilstødende zone ELLER skifte til styring med åben sløjfe.</li> <li>Når controlleren er ledig, skal du kontrollere, om indgangssikringen på kontrolkortet er sprunget.</li> <li>Hvis sikringen er ok, skal du kontrollere ledningen for fejl eller udskifte termoelementet.</li> </ul>





# Afsnit 10 - Ledningsføringsdetaljer for hot runner-controller

## 10.1 Betegnelse for trefaset Star/Delta-konfiguration



### ADVARSEL

Sørg for, at du har læst hele "Afsnit 3 - Sikkerhed", før du betjener controlleren.



### ADVARSEL – HØJSPÆNDING

Vær yderst forsigtig, når du tilslutter controlleren til en trefaset forsyning.

Undlad at ændre forsyningsledningerne, før controlleren er frakoblet alle elektriske forsyninger.

Hvis du ændrer konfigurationen fra Star til Delta, skal nulledningen frakobles og gøres sikker for at beskytte mod elektrisk tilbageløb.



### FORSIGTIG

Forkert tilslutning til en Star/Delta-konfiguration kan beskadige controlleren.

Følgende standarder gælder kun for controllerer, der er tilsluttet i henhold til *Mold-Masters*-standard. Andre specifikationer kan være angivet, da controlleren blev bestilt. Se de medfølgende specifikationsdetaljer.

Controlleren leveres normalt enten med en Star- eller Delta-forsyning. Nogle modeller kan have en dobbelt forsyning, som accepterer enten Star eller Delta trefaset forsyning.



### VIGTIGT

Delta-forsyningskablet har ikke en nulledning.

Kabelfarverne kan variere. Forbind altid i henhold til kabelmærkningerne. Se Tabel 10-1.

Tabel 10-1 Kabelmærkninger	
Kabelmærkning	Beskrivelse af forsyning
L1	Fase 1
L2	Fase 2
L3	Fase 3
N	Nul*
Jordsymbol	Jord

\* Delta-forsyningen har ikke en nulledning.

## 10.2 Tilslut Star/Delta-forsyningen

Hvis kabinettet har dobbelt forsyningsmulighed, er der to steder i kabinettet, der skal ændres for at skifte mellem Star- og Delta-forsyning.

På de øvre tilslutningsblokke, skal du ændre Star/Delta-krydsforbindelserne ved hjælp af en enkelt 3-vejsbro til Star-forsyninger eller tre 2-vejsbroer til Delta-forsyninger. De øvre tilslutningsblokke er tilgængelige fra forsiden af kabinettet, og de er placeret lige under toppen af kabinettet. Ved bunden af kabinettet er netstikdelen, der kan modtage et Star- eller Delta-forsyningskabel.

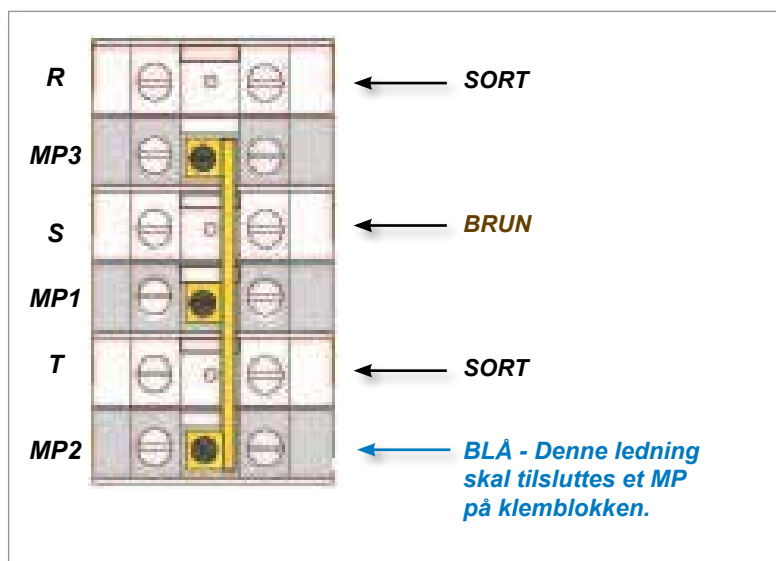
Se "10.2.1 Forbered strømskinne til Star-konfiguration" og "10.2.3 Forbered strømskinne til Delta-konfiguration" for yderligere oplysninger.

### 10.2.1 Forbered strømskinne til Star-konfiguration

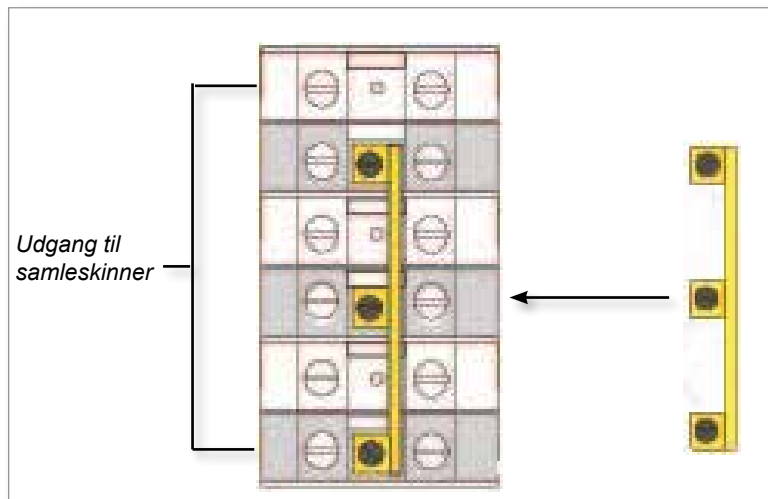


#### ADVARSEL

Kontroller, at controlleren er blevet isoleret fra alle strømkilder, før ledningsføringen ændres.



Figur 10 -1 Tilslut nulleledningen, der vises med den blå pil



Figur 10 -2 Installer 3-vejsbroen

### 10.2.2 Ledningsføring for Star-forsyning



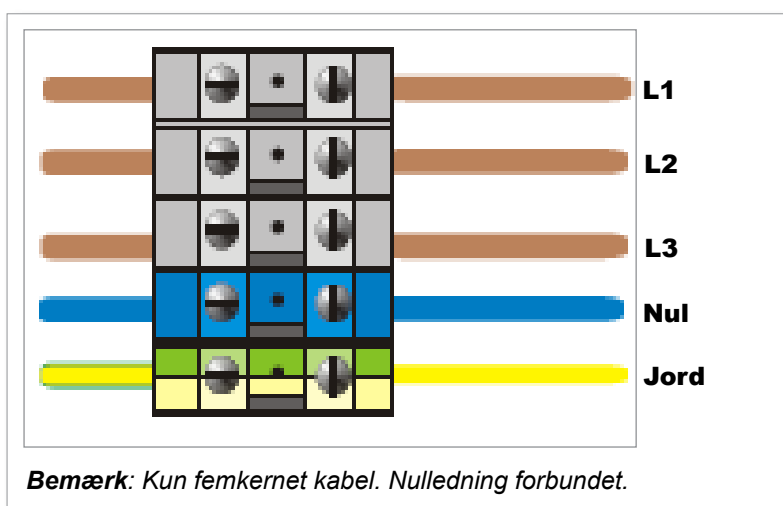
#### ADVARSEL

Kontroller, at controlleren er blevet isoleret fra alle strømkilder, før ledningsføringen ændres.



#### VIGTIGT

Brug kun et 5-kernet forsyningskabel til Star-tilslutning.



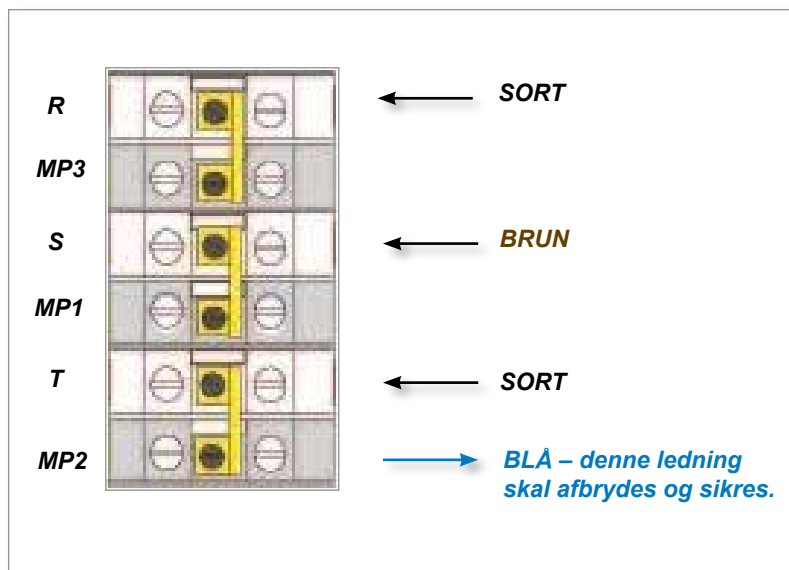
Figur 10 -3 Ledningsføring for Star-forsyning

### 10.2.3 Forbered strømskinne til Delta-konfiguration

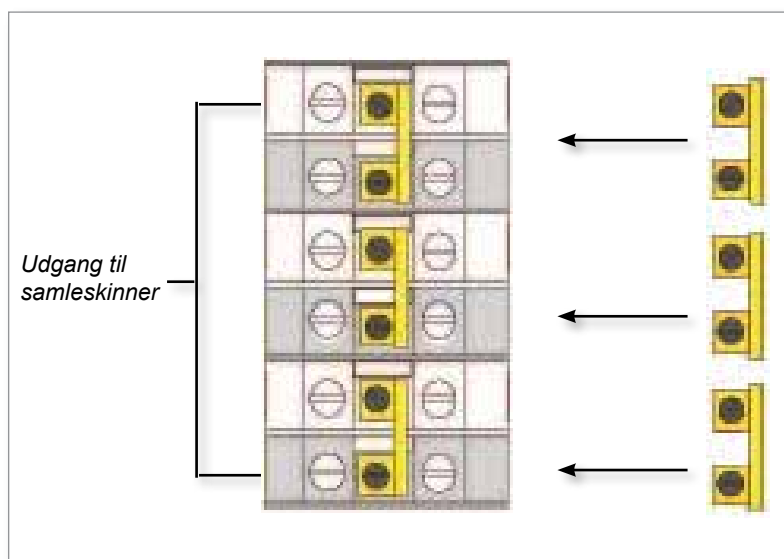


#### ADVARSEL

Kontroller, at controlleren er blevet isoleret fra alle strømkilder, før ledningsføringen ændres.



Figur 10 -4 Fjern nulledningen, der vises med den blå pil



Figur 10 -5 Installer de tre 2-vejsbroer

### 10.2.4 Ledningsføring for Delta-forsyning



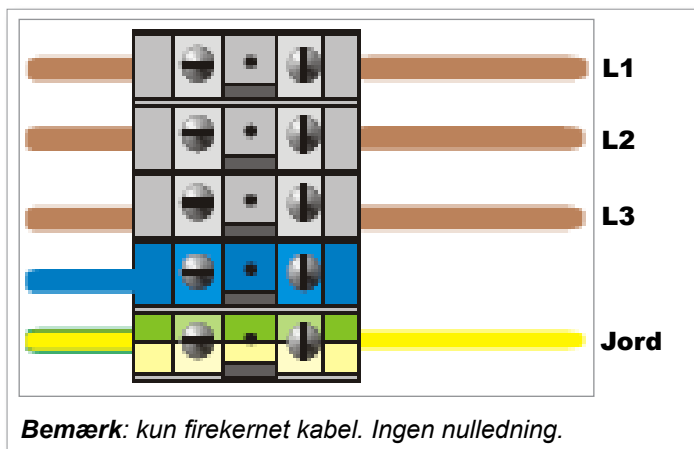
#### ADVARSEL

Kontroller, at controlleren er blevet isoleret fra alle strømkilder, før ledningsføringen ændres.



#### VIGTIGT

Brug kun et 4-kernet forsyningskabel til Delta-tilslutning.



Figur 10 -6 Ledningsføring for Delta-forsyning

### 10.3 Ledningsnet, termoelementkabler



#### FORSIGTIG

Sørg for, at der anvendes et kabel med korrekt klassificering.

Termoelementkablet kan bruge et flerkernet kabel eller en ledning med individuelle ledere. Se farveoplysninger i Tabel 10-2.

Tabel 10-2 Lederes farver for termoelement		
Type	Positiv	Negativ
J	Hvid	Rød
K	Gul	Rød

### 10.4 Ledningsnet, strømkabler



#### FORSIGTIG

Sørg for, at der anvendes et kabel med korrekt klassificering.

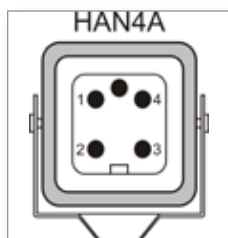
Et strømkabel kan bruge et flerkernet kabel eller en ledning med individuelle ledere. Se flere farveoplysninger i Tabel 10-3.

Tabel 10-3 Lederes farver for strømkabel		
Trefaset type	Forsyning	Retur
Star eller Delta	Brun	Gul

## 10.5 Alarmudgang / ekstra indgang

Et valgfrit kabinetstik tilbyder en alarmudgang fra et internt sæt relækontakter. Ved hjælp af en ekstern strømkilde kan kabinettet starte en række advarselsenheder, når en zone går i alarmtilstand.

Dette er almindeligt anvendt til lysalarmer, hørbare alarmer eller til at informere støbemaskinen. For at opfange flygtige alarmforhold holdes relæet tændt i ca. 15 sekunder efter at alarmtilstanden er ryddet. Kontakterne er klassificeret til 5 A ved 240 V.



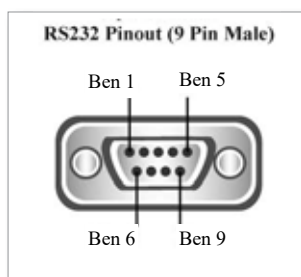
Figur 10 -7 HAN4A-stik

Tabel 10-4 Alarm/ekstra stik, benforbindelser		
Ben	Tilslutning	Indgang/udgang
1	Ekstra indgang, signal	Standby
2	Ekstra indgang, jord	
3	Alarm 240 V, kontakt 1	Normalt åbne kontakter
4	Alarm 240 V, kontakt 2	

Et valgfrit input kan accepteres via det samme stik. Det kan bruges til cyklussynkroniserede spydspidser, hæmmetilstand, fjern-boost eller -standby eller enhver anden brugerdefinerbar funktion. Se de nøjagtige detaljer i specifikationerne til din model.

## 10.6 Seriel port

Et 9-vejs D-panel hanstik kan leveres til en RS-232 seriel port, som bruges til at kommunikere med en fjerncomputer til dataindsamling.



Figur 10 -8 RS-232 seriel port

## Seriel port – fortsat

Oversigten over benforbindelserne findes i Tabel 10-5:

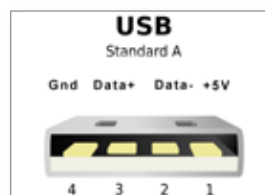
Tabel 10-5 Benforbindelser til seriel port	
Ben	Tilslutning
1	-
2	Send
3	Modtag
4	-
5	Jord
6	-
7	Håndtryk
8	-
9	-

## 10.7 USB-port

Der er en USB-port, som muliggør visse funktioner som f.eks.:

- backup og gendannelse af værktøjsindstillinger
- gem værktøjets testresultater
- printerudgang

Tabel 10-6 Benforbindelser til USB-port	
Ben	Tilslutning
1	VCC
2	D-
3	D+
4	GND



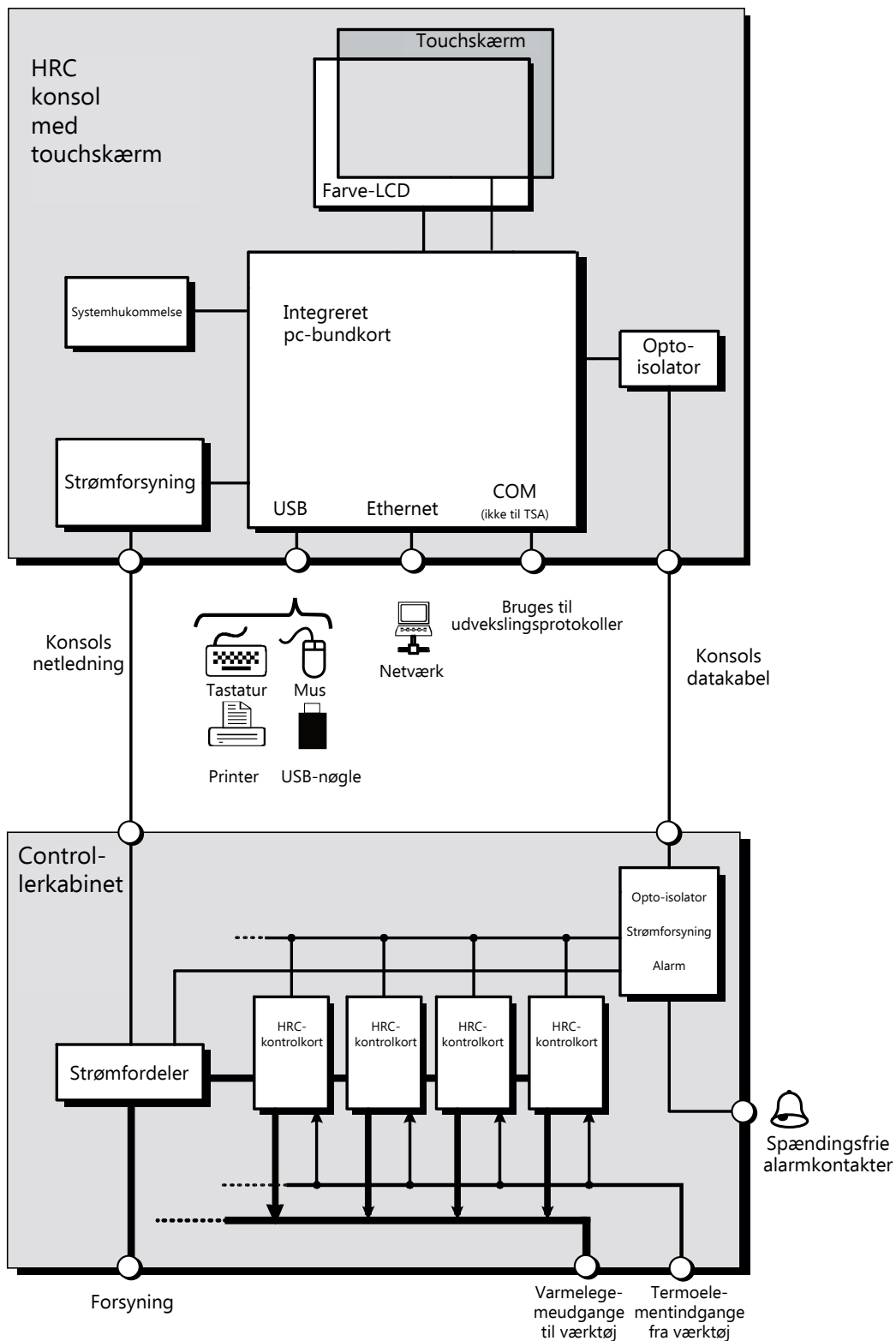
Figur 10 -9 USB-port

## 10.8 Filter (ekstraudstyr)

I lande, hvor støj på tværs af elledninger er et problem, anbefaler *Mold-Masters*, at der monteres et inline-filter. Kontakt *Mold-Masters* for at få yderligere oplysninger.



## 10.9 Diagram over touchskærm



Figur 10 -10 Diagram over touchskærm

# Afsnit 11 - Vandmanifolder



## ADVARSEL

Sørg for, at du har læst hele "Afsnit 3 - Sikkerhed" før installation eller tilslutning af systemer til controlleren.

## 11.1 Introduktion

M2 Plus-controlleren har et kompakt system til overvågning af kølevæskesystemet i en støbeform.

Standardsystemet omfatter et controllerkabinet med følgende:

- analoge indgangskort
- andre kontrolkort efter behov
- en eller flere vandmanifolder med flowsensorer og/eller tryksensorer
- tilstrækkelige datakabler til at forbinde manifolderne med kabinettet

## 11.2 Installation



### FORSIGTIG

Kølesystemet skal installeres af en kvalificeret montør, der sikrer, at de fleksible kølemiddelslanger ikke fanges af bevægelige dele eller bøjes ved at blive strakt rundt om hjørner eller lignende forhindringer.

Der skal være en hovedgennemstrømnings- og returspærreventil, således at vandmanifolderne let kan isoleres ifm. reparation eller vedligeholdelse.

Brug ikke flydende fugemasse, da den kan kontaminere kølevæskedrevsløbene.

Vandmanifolderne skal være solidt monteret i en position, der ikke vil blive udsat for overskydende varme, vibrationer eller anden unødigt påvirkning.

De kabler, der forbinder vandmanifolderen med controlleren, er mærket og skal forbindes med de passende mærkede stik på sensorerne og controlleren.

Kablerne skal understøttes tilstrækkeligt ved hjælp af en passende kabelbakke eller individuelle kabelklemmer i overensstemmelse med de nuværende IEEE-regulativer for elektriske installationer.

## 11.3 Overvåg egenskaber for kølevæske

Tre forskellige kølevæskeegenskaber kan overvåges:

### 1. Temperatur

- der kan vælges mellem to hovedkort til at overvåge vandtemperaturen
- WT4-kortet har 12 termoelementindgange
- 12RTD har 12 resistive temperaturenhedsindgange og er ofte den foretrukne enhed til dette anvendelsesformål

### 2. Gennemstrømning

- mange analoge enheder giver et standard 0-20 mA output, der er proportionalt med den målte vandgennemstrømning
- enhver af disse enheder kan tilsluttes en eller flere af de otte kanaler, der findes på det analoge AI8-kort

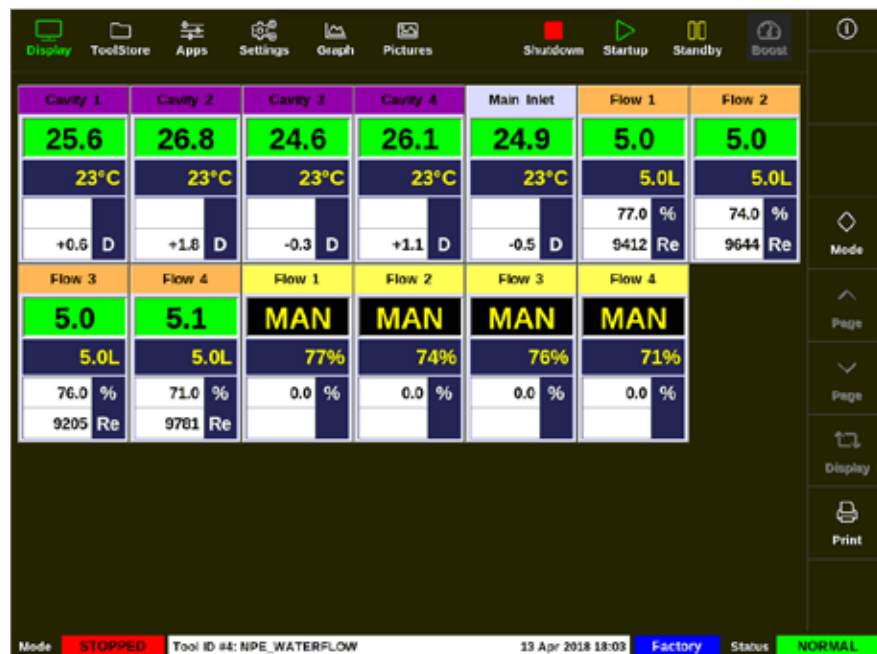
### 3. Tryk

- mange sensorer giver et 0-20 mA output
- de kan tilsluttes uafhængigt af et AI8-kort

## 11.4 Visning af vandgennemstrømningszoner

Figur 11 -1 viser et skærbillede med vandgennemstrømningszoner og hulrumzoner.

Skærbilledet Display (Visning) og grafskærbilledet fungerer på samme måde for vandgennemstrømningszoner som for andre typer zoner.

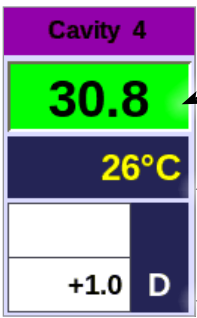
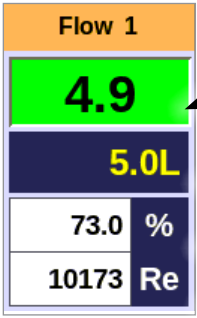
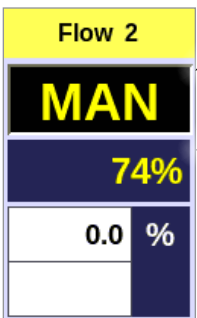


Figur 11 -1 Skærbillede med vandgennemstrømningszoner

Se en beskrivelse af de oplysninger, der vises på vandgennemstrømningszonerne, under "Visninger i gennemstrømningszonepanel" på side 11-3.

Se flere oplysninger om, hvordan du registrerer og konfigurerer disse zoner, under "11.6 Registrering og konfiguration af vandgennemstrømningszoner" på side 11-4.

## Visning af vandgennemstrømningszoner – fortsat

Tabel 11-1 Visninger i gennemstrømningszonepanel		
Display (Visning)	Beskrivelse	Bemærkninger
	Sort på grøn baggrund indikerer sund zone.	Viser "N/Z" hvis kommunikationen mislykkes. Viser advarsels- eller alarmtilstande med farve og besked.
	Hulrumskortet bruges til at overvåge temperaturen.	
	Delta-forskellen i temperatur.	
	Gennemstrømningskortet har en sund kommunikation med konsollen.	Viser "N/Z" hvis kommunikationen mislykkes. Viser advarsels- eller alarmtilstande med farve og besked.
	Den indstillede gennemstrømningshastighed.	I liter eller gallons afhængigt af indstillingen.
	Ventilens faktiske åbning i procent.	100 % = helt lukket ventil.
	Reynolds-alarmnummeret.	
	Denne zone viser "MAN", da det er et lukket sløjfe-system.	
	Den indstillede værdi for ventilåbning i procent.	



## 11.5 Konfiguration

### VIGTIGT

Sonde- og manifoldvarmezoner skal være konfigureret, før brugeren kan starte overvågning af kølevæske.

Når manifold er blevet installeret, kan kontrolleren tændes og konfigureres.

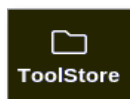
Læs mere om at detektere og konfigurere kortene til gennemstrømnings- og sensorkanaler og kontrolzonerne under "11.6 Registrering og konfiguration af vandgennemstrømningszoner" på side 11-4.

Læs mere om at konfigurere gennemstrømningszonerne under "11.7 Konfigurer vandgennemstrømningszoner" på side 11-6.

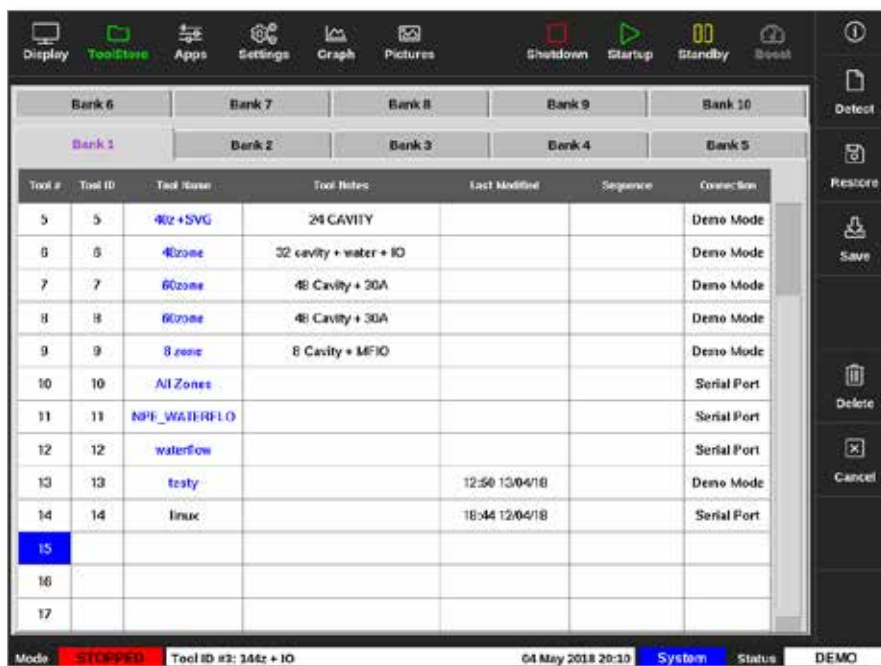
## 11.6 Registrering og konfiguration af vandgennemstrømningszoner

Konsollen vil registrere så mange analoge kort, som der er i systemet.

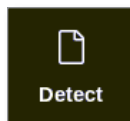
1. Vælg [ToolStore] (Værktøjskasse):



2. Vælg en tom værktøjsplads:



3. Vælg [Detect] (Detektor):



4. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

## Registrering og konfiguration af vandgennemstrømningszoner – fortsat

5. Angiv et værktøjsnavn:



De analoge indgangskort detekteres og præsenteres som en række gennemstrømnings- eller trykfølingskanaler. Se "Figur 11 -2 Analoge indgangskort og manifold i ToolStore (Værktøjslager)" på side 11-5.



Figur 11 -2 Analoge indgangskort og manifold i ToolStore (Værktøjslager)

Systemet vil automatisk detektere 12 manifoldzoner. Hvis antallet af faktiske zoner er lavere end 12, skal du indstille eventuelle ekstra zoner som ubrugte. Du finder flere oplysninger om indstilling af zonetyper under "5.3.1 Indstil zonetyper" på side 5-5.



### BEMÆRK

Brugeren kan vælge at indstille gennemstrømningszonerne til **[Monitor]** (Overvåg) for at overvåge temperaturen i gennemstrømningszonerne.

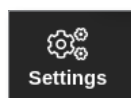
Brugeren kan vælge at indstille gennemstrømningszonerne til **[Special]** (Speciel), hvis funktionen gennemstrømningskontrol er tilgængelig.

## 11.7 Konfigurer vandgennemstrømningszoner

Gennemstrømningszoner kan have nogle parametre, der indstilles individuelt. Andre indstillinger konfigureres for alle gennemstrømningszoner.

### 11.7.1 Konfigurer vandgennemstrømningsparametre – zone for zone

1. Vælg [Settings] (Indstillinger):



2. Vælg den eller de påkrævede zoner:



Cont	Type	Boost Time	Block Temp	Block Ramp	Master Zone	Warn High	Warn Low	Alarm High	Alarm Low	Alarm Pwr	Alk
	Cavity 11					5.0	5.0	25.0	25.0		
	Flow 1					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 2					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 3					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 4					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 5					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 6					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 7					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 8					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 9					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 10					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 11					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 12					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Cavity 13					5.0	5.0	25.0	25.0		

Mode: STOPPED Zone Selection Active 03 May 2018 16:21 System Status: NORMAL

3. Vælg kolonnen parameter:

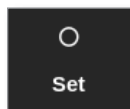


Cont	Type	Boost Time	Block Temp	Block Ramp	Master Zone	Warn High	Warn Low	Alarm High	Alarm Low	Alarm Pwr	Alk
	Cavity 11					5.0	5.0	25.0	25.0		
	Flow 1					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 2					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 3					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 4					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 5					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 6					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 7					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 8					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 9					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 10					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 11					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Flow 12					1.0	1.0	2.0	2.0		
	Cavity 13					5.0	5.0	25.0	25.0		

Mode: STOPPED Zone Selection Active 03 May 2018 16:20 System Status: NORMAL

## Konfigurer vandgennemstrømningsparametre – zone for zone – fortsat

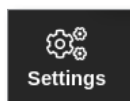
- Vælg **[Set]** (Indstil):



- Angiv den ønskede værdi, eller vælg den ønskede indstilling.
- Gentag for hver parameter, der kræver justering.

### 11.7.2 Konfigurer systemindstillinger for gennemstrømningszoner

- Vælg **[Settings]** (Indstillinger):

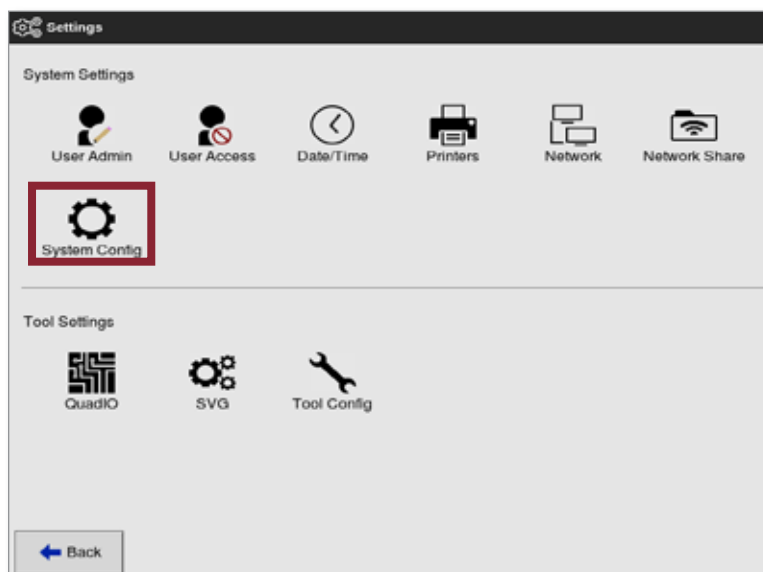


- Vælg **[Config]** (Konfigurer):



- Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:

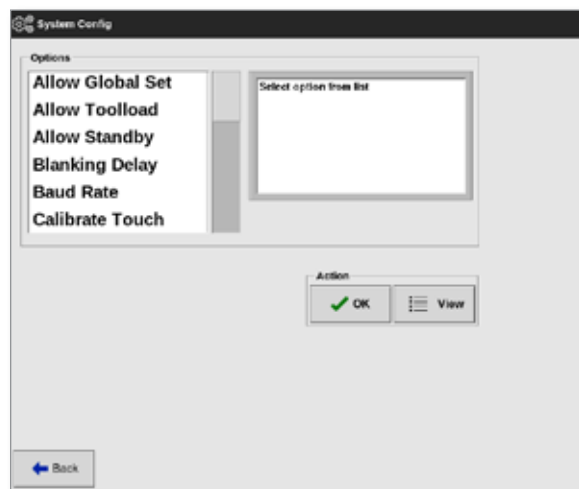


- Vælg **[System Config]** (Systemkonfiguration) under System Settings (Systemindstillinger).



## Konfigurer systemindstillinger for gennemstrømningszoner – fortsat

Feltet System Config (Systemkonfiguration) åbnes:



5. Vælg de ønskede indstillinger.
6. Angiv de påkrævede værdier eller indstillinger.
7. Vælg **[OK]** for at acceptere den nye værdi, eller **[Back]** (Tilbage) for at vende tilbage til skærbilledet System Config (Systemkonfiguration) uden at gemme.

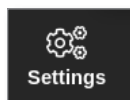


### VIGTIGT

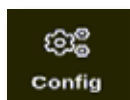
Brugeren skal gemme værktøjet i ToolStore (Værktøjskasse) for at gemme disse ændringer permanent. Læs mere under "6.10 Gem et værktøj" på side 6-20.

### 11.7.3 Konfigurer værktøjsindstillinger for gennemstrømningszoner

1. Vælg **[Settings]** (Indstillinger):

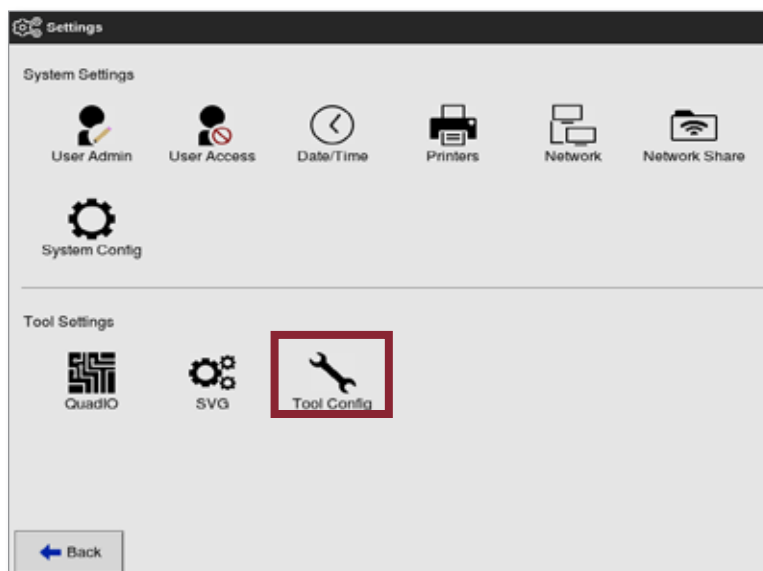


2. Vælg **[Config]** (Konfigurer):



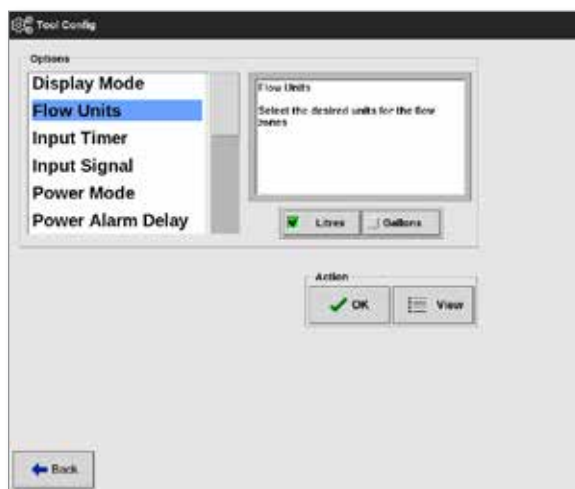
3. Indtast adgangskode, hvis det kræves.

Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:



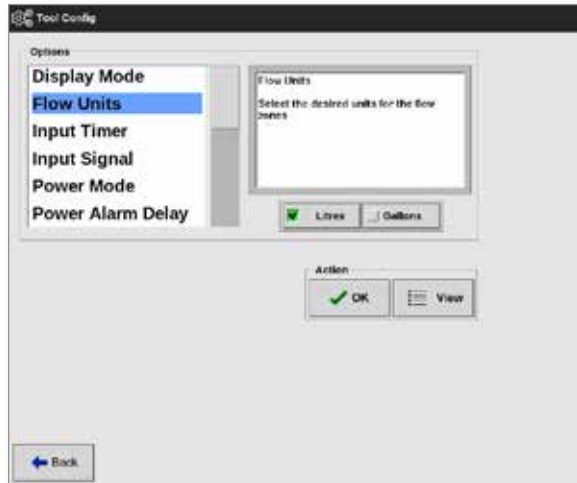
4. Vælg **[Tool Config]** (Værktøjskonfiguration) under Tool Settings (Værktøjsindstillinger).

Vinduet Tool Config (Værktøjskonfiguration) åbnes:



## Konfigurer værktøjsindstillinger for gennemstrømningszoner – fortsat

- Vælg **[Flow Units]** (Gennemstrømningsenheder):



- Angiv den ønskede værdi eller indstilling.
- Vælg **[OK]** for at acceptere den nye værdi, eller **[Back]** (Tilbage) for at vende tilbage til skærbilledet Tool Config (Værktøjskonfiguration) uden at gemme.

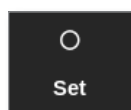
### 11.7.4 Sammenkæd gennemstrømningszoner

Hver gennemstrømningszone skal være kædet sammen med en hulrumzone for at oprette et lukket sløjfe-system.

- Vælg en af gennemstrømningszonerne:



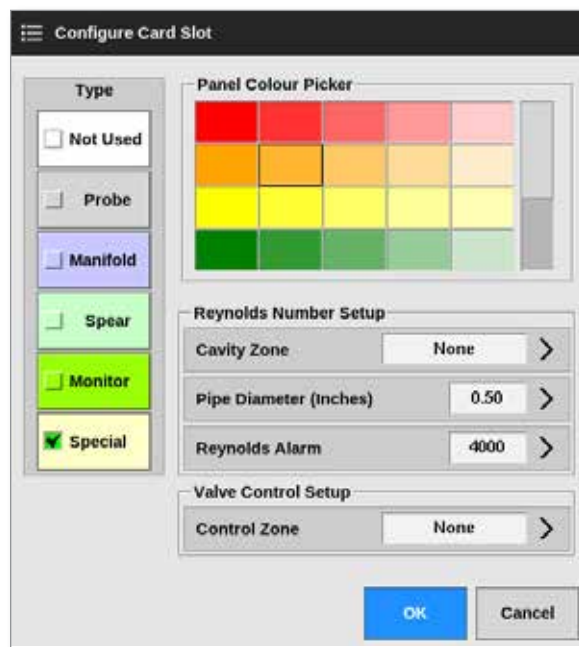
- Vælg **[Set]** (Indstil):



## Sammenkæd gennemstrømningszoner – fortsat

- Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Vinduet Configure Card Slot (Konfigurer kortplads) åbnes:



- Vælg [**Control Zone**] (Kontrolzone).

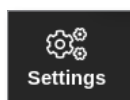
Der åbnes et vindue til at vælge zone:



- Vælg det tilsvarende navn på hulrumzonen, eller vælg [**Cancel**] (Annuller) for at vende tilbage til vinduet Configure Card Slot (Konfigurer kortplads).
- Sammenkæd de resterende gennemstrømningszoner ved hjælp af trin 1-6.

## 11.7.5 Indstil parametrene for Reynolds-nummeralarm

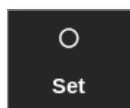
1. Vælg **[Settings]** (Indstillinger):



2. Vælg den eller de påkrævede zoner:



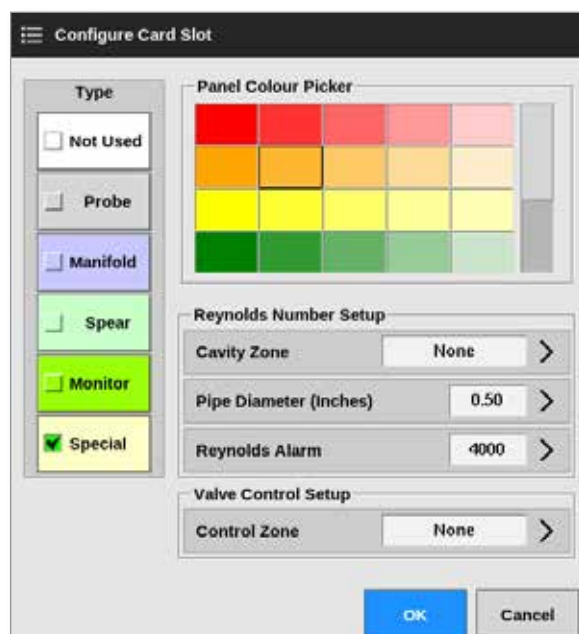
3. Vælg **[Set]** (Indstil):



4. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

## Indstil parametrene for Reynolds-nummeralarm – fortsat

Vinduet Configure Card Slot (Konfigurer kortplads) åbnes:



5. Vælg [**Cavity Zone**] (Hulrumzone):



6. Vælg [**Pipe Diameter (Inches)**] (Rørdiameter, tommer):



7. Indtast rørdiameteren i tommer.

## Indstil parametrene for Reynolds-nummeralarm – fortsat

8. Vælg **[Reynolds Alarm]**:



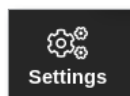
9. Indtast Reynolds-nummeralarmværdien.

## 11.8 Indstilling for gennemstrømningsstyring

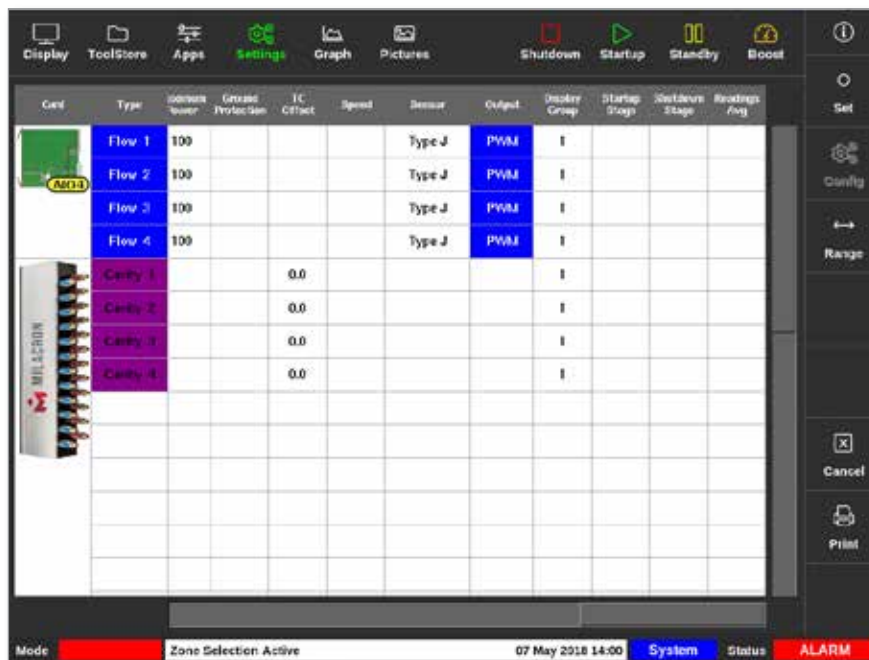
### 11.8.1 Konfigurer gennemstrømningszoneoutput

Gennemstrømningszoneoutput skal være indstillet korrekt for at muliggøre lukket sløjfe-drift.

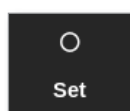
1. Vælg **[Settings]** (Indstillinger):



2. Vælg gennemstrømningszoner, og vælg kolonnen **[Output]**:



3. Vælg **[Set]** (Indstil):



## Konfigurer gennemstrømningszoneudgang – fortsat

Der åbnes et vindue til at vælge output:



### BEMÆRK

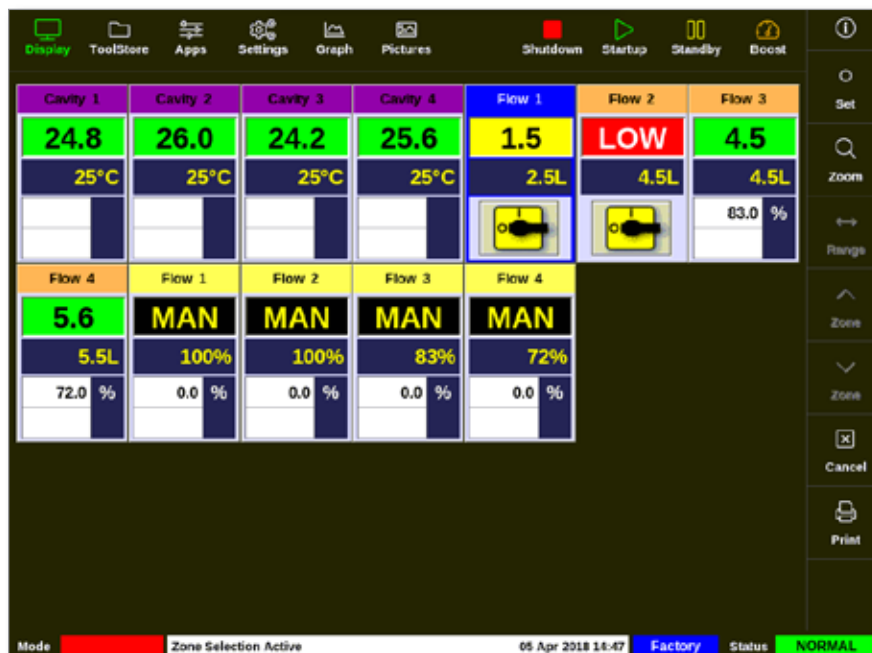
Standardværdien er PWM (Pulse width modulation).

- Vælg systemets ventiltype, eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet Settings (Indstillinger).

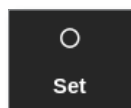
## 11.9 Indstil gennemstrømningshastigheden

Fra skærbilledet Display (Visning):

- Vælg den eller de påkrævede zoner:



- Vælg **[Set]** (Indstil):





**Indstil gennemstrømningshastigheden – fortsat**

Der åbnes et numerisk tastatur:



3. Angiv den ønskede gennemstrømningshastighed.
4. Vælg **[Enter]** for at acceptere den nye hastighed, eller tryk på **[Esc]** to gange for at vende tilbage til det forrige skærbillede uden at ændre gennemstrømningshastigheden.

**11.10 Slå gennemstrømningszoner fra og til**

Brugeren kan også vælge at slå gennemstrømningszoner fra eller til med processen fra afsnit 11.9.

Vælg **[Off]** (Fra) eller **[On]** (Til) på det numeriske tastatur.

# Afsnit 12 - Valgfrie kort

Ekstra udstyr, der kan monteres på M2 Plus-controlleren.

## 12.1 16DLI – 16-kanalers Digital Logic Input-kort

- Digital Logic Input-kortet kan leveres, hvor der er behov for at acceptere et digitalt input.
- Inputlogikværdierne bestemmes af softwareprogrammering, og de kan ikke redigeres af brugeren.

## 12.2 WT3 12-kanalers RTD-inputkort

- Dette kort bruges til måling og visning af kølevand.
- 12RTD er oprettet som Special i vinduet Configure Card Slot (Konfigurer kortplads).
- Den målte temperatur vises i skærbilledet Display (Visning) med et interval på 0 til 99 °C og opløsning på 0,1 °C.
- RTD-kortet har en proaktiv funktion, der slår driftstilstand fra, hvis den registrerede temperatur når alarmpunktet på højt niveau.

## 12.3 WT4 12-kanalers termoelementkort

- Dette kort kan acceptere op til 12 zoner for termoelementer af typen J eller K.
- Det giver kanalovervågning med advarsler og alarmer.
- Overvågede zoner vises som en normal hulrumzone, hvor den faktiske temperatur konstant vises.
- Den indstillede temperatur i det andet vindue viser den nominelle forventede temperatur.
- De nedre og øvre alarmniveauer justeres omkring den indstillede temperatur.

## 12.4 AI8 – analoge indgangskort

- Det analoge indgangskort har otte indgange, der bruges til at læse analoge outputenheder med et outputområde mellem 4 – 20 mA.
- Disse indgange er normalt forbundet med enheder til registrering af kølevæskegennemstrømning, der er kalibreret til bestemte gennemstrømningshastigheder.
- Hvis der registreres et analogt inputkort af proceduren for automatisk registrering, viser skærbilledet med indstillinger en kolonne med navnet Analogue Input (Analogt input).
- Når du har valgt gennemstrømningszonerne og den analoge inputkolonne, kan du med [Set] (Indstil) få vist en række enheder, der vides at matche den analoge indgang.

## 12.5 AI04 – 4-kanalers analogt kontrolkort

- 4-kanalers analogt outputkort (PWM, 0-10 V, 4-20 mA).



# Afsnit 13 - Quad IO-indstillinger



## ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 - Sikkerhed", før du konfigurerer eller bruger denne funktion med controlleren.

## 13.1 Skærbilledet Quad IO

M2 Plus-controlleren kan acceptere Quad IO-kort. Hvis brugeren har adgang til denne funktionalitet, kan parametrene konfigureres fra indstillingsskærmen.

1. Vælg [Quad IO]:



Vinduet Feltet Quad IO-konfiguration åbnes:



Der vises fire indgange og fire udgange. Kolonnerne med forsinkelsestid og handling kan konfigureres af brugeren.



## BEMÆRK

Vinduerne [Accept] og [Cancel] (Annuller) forbliver gråtonede og deaktiverede, indtil brugeren ændrer en parameter, der kan konfigureres.

Brugeren kan også indstille en forsinkelsesperiode for Quad IO-indgange. Forsinkelsestiden er den tid, det tager at starte en handling [Run] (Kør), [Standby], [Start] eller [Stop], når den udløses via IO-kortet. Forsinkelsestiden indstilles i minutter.

## Quad IO-skærbillede – fortsat

2. Vælg [**Delay time**] (Forsinkelsestid) om nødvendigt.

Der åbnes et numerisk tastatur:



3. Indtast den ønskede forsinkelse.

4. Vælg et handlingsvindue i inputkolonnen.

Der åbnes et vindue med valgmuligheder:



5. Vælg det tilsvarende handlingsvindue i outputkolonnen.

Der åbnes et vindue med valgmuligheder:

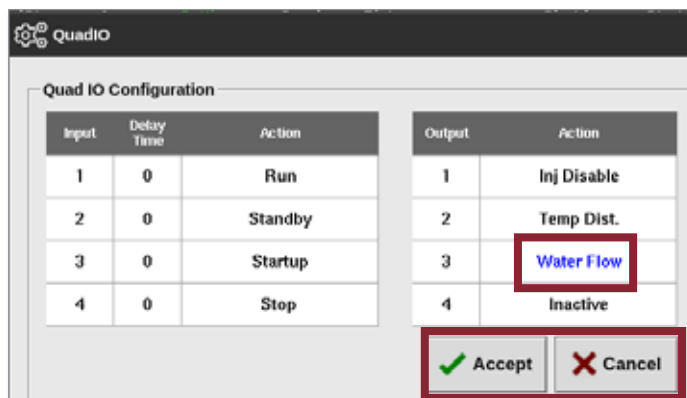


## Quad IO-skærbillede – fortsat



### BEMÆRK

Vinduerne **[Accept]** og **[Cancel]** (Annuller) bliver tilgængelige, og parameteren/parametrene bliver blå, når brugeren har foretaget ændringer. Se Figur 13 -1.



Figur 13 -1 Vinduet Quad IO Configuration – parameter ændret

6. Vælg **[Accept]** for at bekræfte indstillingen eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til den oprindelige indstilling.

De ændrede parametre bliver sorte for at angive, at de er gemt.

7. Vælg **[Back]** (Tilbage) for at vende tilbage til skærbilledet Settings (Indstillinger).

Du finder flere oplysninger om Quad IO-indgange og -udgange, forbindelser og fjernadgang under "Afsnit 13 - Quad IO-indstillinger" på side 13-1.

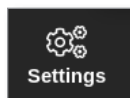
Tabel 13-6 IO-kort visningspanel		
Display (Visning)	Beskrivelse	Bemærkninger
	IO-kortet har en sund kommunikation med konsollen.	Viser "N/Z" hvis kommunikationen mislykkes. Viser advarsels- eller alarmtilstande med farve og besked.
	IO-kortet bruges til at overvåge temperaturen.	Den indstillede temperatur bruges kun som overvågningspunkt. Advarselsindstillingerne er over og under den indstillede temperatur.
	Tilstand af input.	Læs venstre mod højre.
	Status for output.	Læs venstre mod højre.

## 13.2 Timer til nulstilling af Quad IO-kort

### 13.2.1 Indstil timeren for Quad IO-nulstilling

Quad IO-kortet har en intern nulstillingsmekanisme, som slukker alle udgangsrelæer, hvis det mister kommunikationen med konsollen. Timeren kan indstilles i henhold til driftskravene.

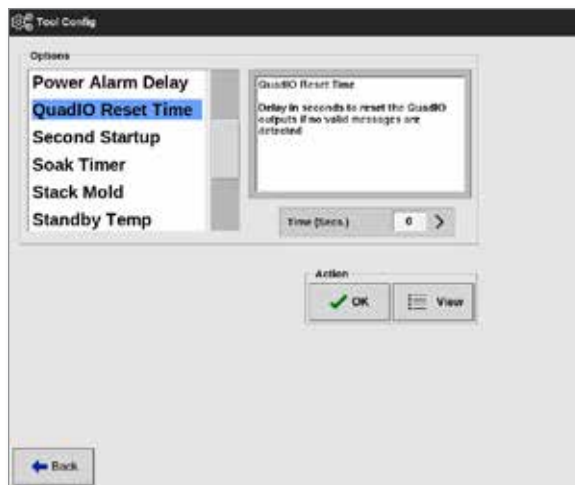
1. Vælg **[Settings]** (Indstillinger):



2. Vælg **[Tool Config]** (Værktøjskonfiguration):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.
4. Vælg Quad IO Reset Timer (Nulstillingstimer for Quad IO) på listen over valgmuligheder. Se Figur 13 -2.



Figur 13 -2 Vælg Quad IO Reset Timer (Nulstillingstimer for Quad IO)

5. Vælg **[Time (Secs.)]** (Tid, sekunder).

Der åbnes et numerisk tastatur:



6. Vælg **[OK]** for at acceptere den nye værdi, eller **[Back]** (Tilbage) for at vende tilbage til skærbilledet System Config (Systemkonfiguration) uden at gemme.

### 13.3 Quad IO – input

Hvert indgangskredsløb kræver et indkommende par, der er spændingsfrit og normalt åbent. Det indkommende par skal gå til kortslutning (eller lukke) for at udløse den ønskede kommando.

Se en liste over de ekstra inputsignaler i Tabel 13-1.

Tabel 13-1 Quad IO-input	
Mulighed	Beskrivelse
<b>Boost</b>	Sætter controlleren i boost-tilstand.
<b>Inactive (Inaktiv)</b>	Dette input vil ikke blive brugt og forbliver inaktivt.
<b>Inj Confirm (Bekræft injektion)</b>	<p>Dette input bruges til at bekræfte, at Inj Disable (Deaktiver injektion) fungerer korrekt.</p> <p>Hvis der registreres input, og der ikke gives noget Inj Disable (Deaktiver injektion)-signal, skifter systemet til fejlsikret tilstand, indtil fejlen er rettet.</p> <p>Der kræves derefter en manuel nulstilling for at låse controlleren op.</p>
<b>Machine OK (Maskine OK)</b>	<p>Når den lukkes, kan konsollen skifte til kørselstilstand eller starttilstand.</p> <p>Når den åbnes, sættes konsollen i stopstilstand med Mold Protect (Støbeformsbeskyttelse).</p>
<b>Passkey (Adgangsnøgle)</b>	<p>Reagerer på en ekstern nøglekortlæser, som bruges til at simulere godkendelse på brugerniveau.</p> <p>Input fra en adgangsnøgle muliggør dernæst enhver handling, som normalt ville kræve en adgangskode på bruger/niveau 1.</p>
<b>Sequence (Sekvens)</b>	<p>Denne indgang kan bruges til at aktivere en sekvensstart, hvis den er blevet konfigureret og er valgt i øjeblikket.</p> <p>Inputsignalet kan vare i et par sekunder for at aktivere en startsekvens og derefter fjernes.</p> <p>Sekvensen kan tvinges gennem sine stadier på kortere tid, hvis brugeren aktiverer og fjerner input hurtigt efter hinanden.</p>
<b>Shutdown (Nedlukning)</b>	Sætter controlleren i nedlukningstilstand.



## 13.4 Quad IO – output

Hver outputgruppe er et enkelt-polet skifterelæelement, der er klassificeret til maksimum 240 volt, 1 ampere. Det består af en fælles eller bevægende kontakt (MC), der er forbundet til en normalt lukket (NC) kontakt, når det er deaktiveret. Når controlleren aktiverer en outputkanal, skifter den normalt lukkede (NC) og bevægelige kontakt (MC) til åbent kredsløb, mens den normalt åbne (NO) og bevægelige kontakt (MC) skifter til kortslutning.

Se en liste over ekstra outputsignaler i Tabel 13-2.

Tabel 13-2 Quad IO-outputsignaler	
Mulighed	Beskrivelse
<b>Boost</b>	Output gives, hvis controlleren anbringes (lokalt eller eksternt) i boost-tilstand.
<b>Cavity Alarm (Hulrumsalarm)</b>	Output gives, hvis en hulrumzone (normalt en RTD-sensor) afviger nok fra sin indstillede temperatur til at generere en alarm på andet trin.
<b>Controller Alarm</b>	Output gives, hvis der genereres en alarm. Efterligner den sekundære udgangsalarm / lysalarm.
<b>Controller Heating (Controllervarme)</b>	Output gives, hvis controlleren producerer varme i enhver tilstand. Outputtet tabes, når controlleren sættes til at stoppe.
<b>Controller Ready (Controller klar)</b>	Output gives, hvis controlleren er klar til at starte. Hvis dette output skal gives, må der ikke være en alarmtilstand, der forhindrer maskinen i at fungere.
<b>Controller Soaking (Controller udbløder)</b>	Output gives, hvis controlleren holdes i udblødningstilstand.
<b>Hot Runner</b>	Output gives, hvis en sonde (dyse) eller manifold afviger nok fra dens referencepunkt til at generere en alarm på andet trin.
<b>Inactive (Inaktiv)</b>	Dette output vil ikke blive brugt og forbliver inaktivt.
<b>Inj Disable (Deaktiver injektion)</b>	Output ses, hvis systemet er inaktivt. Output ryddes, når systemet er startet op og gået i kørselstilstand. Output gives kun, hvis systemet har en out-of-limits alarm. Ingen anden alarm vil medføre, at der gives output.
<b>Inj Disable Ext (Deaktiver injektion ekstra)</b>	Output efterligner Injection Disable (Deaktiver injektion) for at tilvejebringe to identiske udgange.
<b>IO5 Tool Confirm (Bekræft IO5-værktøj)</b>	Output gives, hvis det værktøj, der anmodes om af IO5, er det aktuelt indlæste værktøj.
<b>Pressure Alarm (Trykalarm)</b>	Output gives, hvis en tryksensor giver en trykaflæsning, der afviger nok fra dens referencepunkt til at generere en alarm på andet trin.
<b>Stopped</b>	Output gives, hvis controlleren automatisk sættes i stoptilstand af en alarmtilstand. Det aktiveres ikke, hvis controlleren manuelt anbringes i stoptilstand af brugeren.
<b>Temp Dist (Temperaturforstyrrelse)</b>	Output gives, hvis der opstår en kritisk fejl, for eksempel sikring eller T/C.
<b>Warn Alarm (Advarselsalarm)</b>	Output gives, hvis controlleren er i advarselsalarmstatus.

<b>Water Flow (vandgennem- strømning)</b>	Output gives, hvis en gennemstrømningssensor giver en gennemstrømningsaflysning, der afviger nok fra dens referencepunkt til at generere en alarm på andet trin.
---	--

## 13.5 Quad IO – standardforbindelser

Standardgrænsefladen er et Harting STA 20-bens hunstik i et H-A16 kabinet.

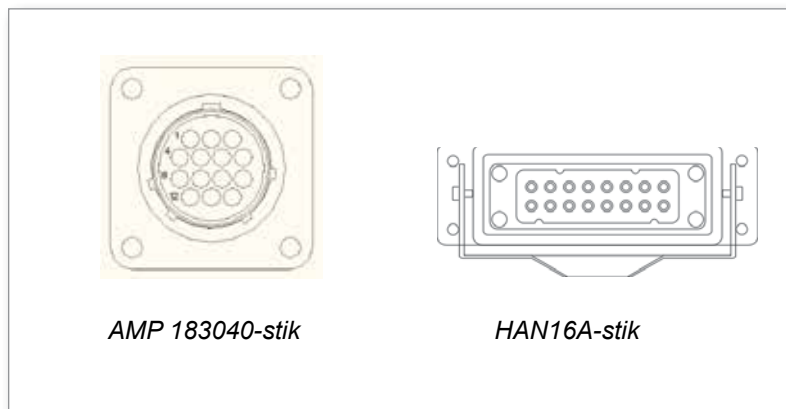
Input/output-kanaler kan konfigureres individuelt til at håndtere forskellige funktioner.

Se en liste over standard-IO-forbindelser i Tabel 13-3.

Tabel 13-3 Standard IO-forbindelser				
Beskrivelse	STA 20 ben nr.	Kredsløb	Standard inputfunktion	Standard outputfunktion
Input 1	1	Input 1	Gå til kørselstilstand	
Input 1	2			
NO-kontakt 1	3	Output 1		Injektion deaktiver
MC-kontakt 1	4			
NC-kontakt 1	5			
Input 2	6	Input 2	Gå til standbytilstand	
Input 2	7			
NO-kontakt 2	8	Output 2		Temperaturforstyrrelse
MC-kontakt 2	9			
NC-kontakt 2	10			
Input 3	11	Input 3	Gå til starttilstand	
Input 3	12			
NO-kontakt 3	13	Output 3		Boost
MC-kontakt 3	14			
NC-kontakt 3	15			
Input 4	16	Input 4	Gå til stoptilstand	
Input 4	17			
NO-kontakt 4	18	Output 4		Ekstra/inaktiv
MC-kontakt 4	19			
NC-kontakt 4	20			

## 13.6 Fjernvalg af værktøj

IO5-kortet kan aktivere fjernindlæsning af værktøj. Disse ekstra funktioner etablerer forbindelse til den eksterne maskine ved hjælp af enten et HAN16A-stik eller et rundt AMP 183040-stik. Se Figur 13 -3.



Figur 13 -3 Stik

Se benforbindelser i Tabel 13-4.

Tabel 13-4 Benforbindelser		
Ben	Funktion	
1	"Indlæs værktøj"-signal fra støbemaskine til at bede konsollen om at indlæse værktøj	
2	adresse 1	
3	adresse 2	
4	adresse 4	
5	adresse 8	
6	adresse 16	
7	adresse 32	
8	adresse 64	
9	adresse 128	
10	reserve	
11	"Værktøj indlæst"-signal fra konsollen til støbemaskine	Normalt åben
12		Fælles
13		Normalt lukket
14	GND	

## 13.7 Fjernindlæsning af værktøj

IO5 kan bruges på to måder til at aktivere ekstern værktøjsindlæsning.

### 13.7.1 Statisk fjernindlæsning af værktøj

Den statiske metode udføres ved blot at forbinde passende "indlæs"- og "værktøjs-id"-ben til jord. Værktøjet indlæses, og feedback ignoreres.

Indlæs værktøj 10 – forbind, "indlæs-ben" og "værktøjs-id-ben" til jord – forbind ben 1, 3 og 5 til 14.

Indlæs værktøj 19 – forbind benene 1, 2, 3 og 6 til 14



### 13.7.2 Dynamisk fjernindlæsning af værktøj

Denne sekvens giver en vis grad af kontrol og feedback.

Den dynamiske metode sender en værktøjsskiftekommando ved at forbinde benene "indlæs" og "værktøjs-id" til jord.

Den venter derefter på, at værktøjet er indlæst, inden værktøjsindlæsningsprocessen afsluttes. Processen kan gentages for at indlæse et andet værktøj, hvis det er nødvendigt.

Tabel 13-5 viser et eksempel på denne proces.

Tabel 13-5 Processen til dynamisk fjernindlæsning af værktøj				
Trin	Handling	Ekstern maskine	Lokal konsol	
1	Vælger et værktøj og starter værktøjsindlæsningen.	Forbinder ben 14 (jord) til ben 3 og 5 (adresse $2 + 8 = 10$ ) og ben 1 ("indlæs værktøj").	Konsollen kontrollerer, at den har gyldige værktøjsindstillinger i det pågældende værktøjslager.	
			Hvis "nej" er der ingen ændring i "værktøj indlæst"-signalet. 	Hvis "ja" deaktiveres "værktøj indlæst"-signalet. (Ben 11 og 12 skifter til "lukket", mens ben 12 og 13 skifter til "åben")
2	Konsollen kan ikke finde nogen konfigurationsindstillinger for det valgte værktøj.	Maskinen ser, at der ikke er sket nogen værktøjsændring. Det kan markere en fejl for at afvente indgreb fra operatøren. Processen afsluttes.	Konsollen viser en fejlmeddelelse – "No Tool Found" (Intet værktøj fundet).	Processen springer trin 2 over og går til trin 3. 
3	Konsollen kan finde et værktøj og indlæser det.	Venter på "værktøj indlæst"-signal.	Indlæser værktøj 10 og angiver, at processen er færdig ved at aktivere "værktøj indlæst"-signal. (Ben 11 og 12 skifter til "åben", mens ben 12 og 13 skifter til "lukket")	
4	Processen afsluttes.	Ser "værktøj indlæst"-signal fra konsollen og afbryder ben 1, 3 og 5 fra jord (ben 14).	Konsollen mister kommandoen "skift værktøj".	



# Afsnit 14 - SVG-funktion

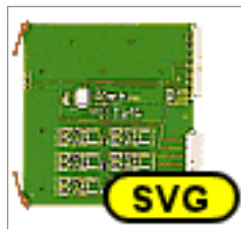


## ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 - Sikkerhed", før du konfigurerer eller bruger denne funktion med controlleren.

## 14.1 Introduktion

SVG-kortet (Sequence Valve Gate, sekvensventilport) fungerer på en cyklisk måde. Det kan åbne og lukke enhver af 12 fjernbetjente porte op til fire gange i løbet af hver cyklus.



Figur 14 -1 SVG-kort

Hver zone kan individuelt konfigureres til at åbne og lukke som svar på:

- Tid til nærmeste 100-del sekund fra der modtages et cyklus-startsignal
- Positionen af hovedcylinderfødesnekke
- Tryk fra en fjernsensor placeret i støbformens hulrum
- En kombination af disse tre udlødere

Hver zone har et digitalt output til at aktivere en ventilport og to digitale input til at acceptere feedbacksignaler, et til at bekræfte, at den tilhørende port er lukket, og et andet til at bekræfte at den er åben.

## 14.2 Yderligere input

Kortet har også yderligere input, der påvirker den overordnede kontrol.

Der er fire digitale input, som omfatter

- input til start af cyklus
- et aktiveringsinput, som er lukket, mens alle systemer er klar til at fortsætte støbning
- to brugerdefinerbare input til andre funktioner

Der er tre analoge input:

- to input bruges primært til at modtage et signal, der er proportionalt med den fysiske placering af to forskellige fødesnekker
- det tredje input er forbeholdt fremtidige funktioner

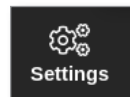
## 14.3 Konfiguration

Brugeren skal angive antallet af åbn/luk-handlinger og udløserne for disse handlinger for at aktivere SVG-funktionalitet. De påkrævede parametre er:

- antallet af zoner under kontrol
- det antal gange portene skal åbne og lukke under en komplet cyklus
- konfigurationen af snekkesensoren til at bruge cylinderposition til portkontrol

### 14.3.1 Konfigurer SVG-korttype

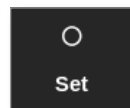
1. Vælg [Settings] (Indstillinger):



2. Vælg zonen eller zonerne, der skal konfigureres:



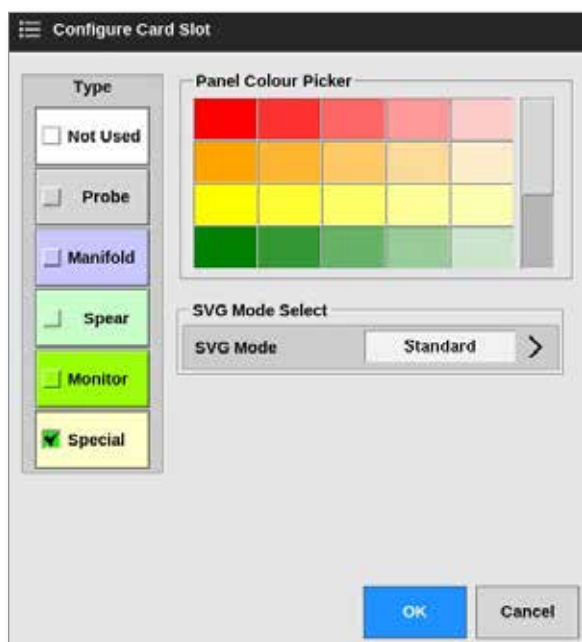
3. Vælg [Set] (Indstil):



4. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

## Konfigurer SVG-korttype – fortsat

Vinduet Configure Card Slot (Konfigurer kortplads) åbnes:



5. Vælg [**Special**] (speciel) som korttype.
6. Vælg [**OK**] for at acceptere ændringen og vende tilbage til indstillingsskærm-billedet.

## 14.4 Konfigurer SVG-tilstand

SVG-indstillingen for M2 Plus-controlleren kan bruges i to forskellige tilstande:

- **Standard** – brugeren kan konfigurere bevægelsesstyring for porte. Læs mere under "14.5 Standard tilstand" på side 14-3.
- **Relay Output** (Videresend output) – en høj temperatur-alarm fra zoner knyttet til specifikke porte frembringer et digitalt output, som kan sendes til en ekstern enhed. Læs mere under "14.9 Videresend output-tilstand" på side 14-30.

## 14.5 Standard tilstand

### 14.5.1 Globale indstillinger

Brugeren kan konfigurere indstillinger, der gælder for alle portene. Se Tabel 14-1.

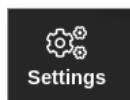
Tabel 14-1 SVG globale indstillinger	
Indstilling	Beskrivelse
<b>Graph Mode (Graf tilstand)</b>	Vælg graftype baseret på tid eller position.
<b>Max Cycle Time (Maks. cyklustid)</b>	Indstil, hvor længe cyklussen varer. Bruges til at vise grafen.
<b>Monitor Time (Overvågningstid)</b>	Angiv timeoutværdien for LS-sensoren for at registrere en fejl.
<b>Number of Steps (Antal trin)</b>	Angiv antallet af trin [mellem 1 og 4].
<b>Valve Disable (Deaktiver ventil)</b>	Aktivér for kun at tillade, at stifterne åbnes, hvis konsollen er i kørselstilstand, og zonerne er i begrænsninger.
<b>Valve Type (Ventiltype)</b>	Vælg den ventiltype, der anvendes: enkel eller dobbelt.



## Globale indstillinger – fortsat

Når kortet er blevet konfigureret som **[Special]**:

1. Vælg **[Settings]** (Indstillinger):

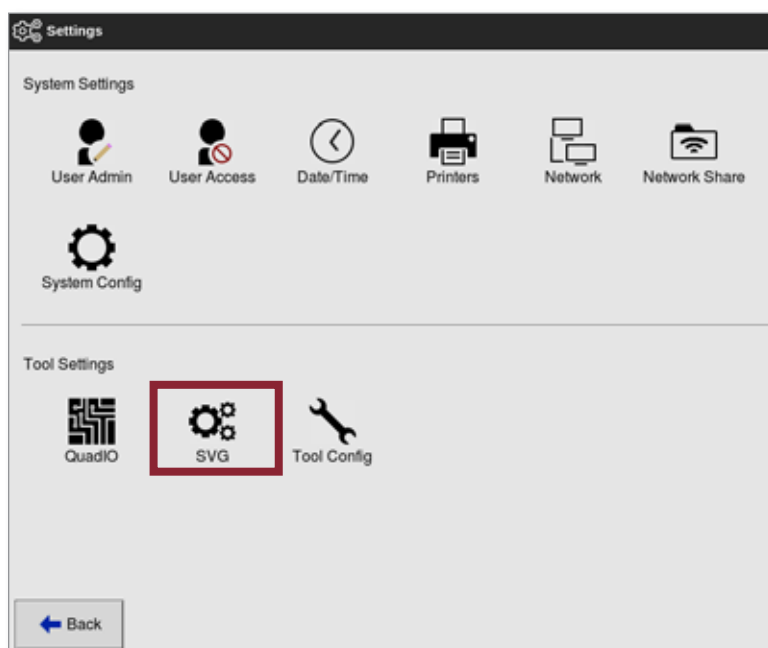


2. Vælg **[Config]** (Konfigurer):



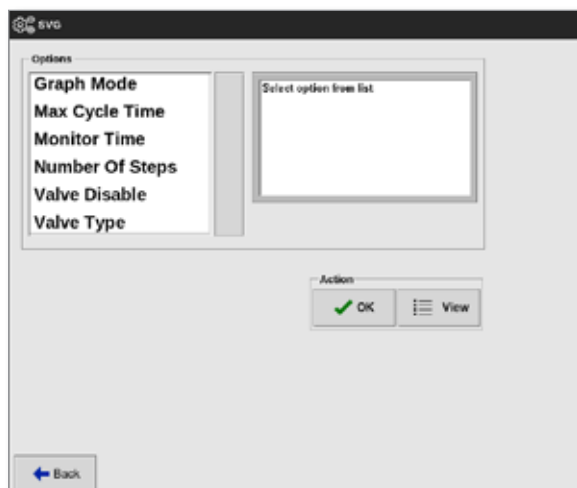
3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:



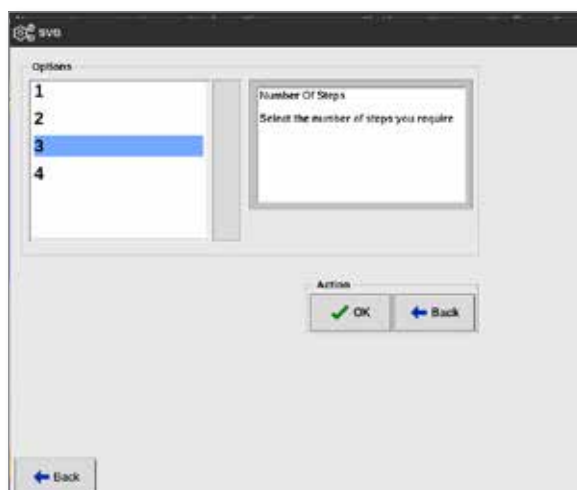
4. Vælg **[SVG]** under Tool Settings (Værktøjsindstillinger).

Vinduet med SVG-indstillinger åbnes:



## Globale indstillinger – fortsat

- Vælg den ønskede indstilling:

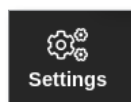


- Vælg den ønskede værdi eller indstilling.
- Vælg **[OK]**.
- Vælg **[Back]** (Tilbage) for at vende tilbage til indstillingsskærm-billedet, når alle de ønskede parametre er blevet indstillet.

### 14.5.2 Vis eller udskriv SVG-indstillingerne

De aktuelle SVG-indstillinger kan vises eller udskrives.

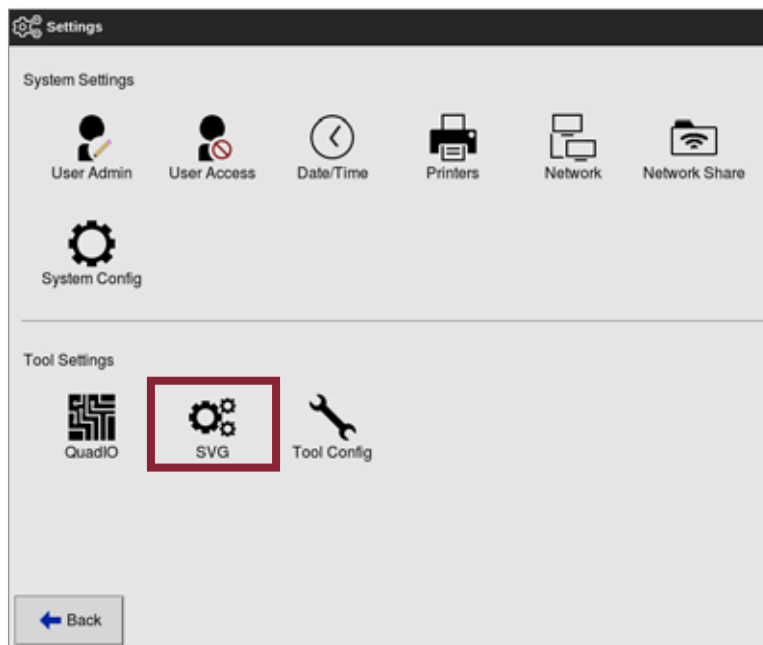
- Vælg **[Settings]** (Indstillinger):



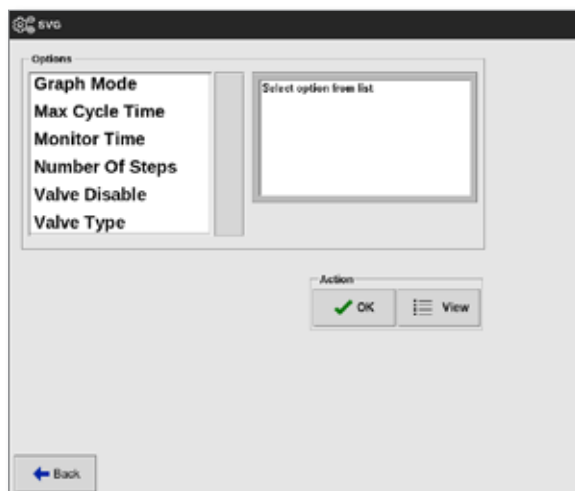
- Vælg **[Config]** (Konfigurer):



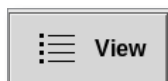
3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.  
Vinduet Settings (Indstillinger) åbnes:



4. Vælg **[SVG]** under Tool Settings (Værktøjsindstillinger).  
Vinduet med SVG-indstillinger åbnes:



5. Vælg **[View]** (Vis) i skærbilledet med listen over funktioner.



Skærbilledet med SVG-visning åbnes:

## Vis eller udskriv SVG-indstillingerne – fortsat



Brugeren kan udskrive SVG-indstillingerne fra dette skærbillede.

6. Vælg [**Print**] (Udskriv).

Der åbnes et meddelelsesvindue:



### BEMÆRK

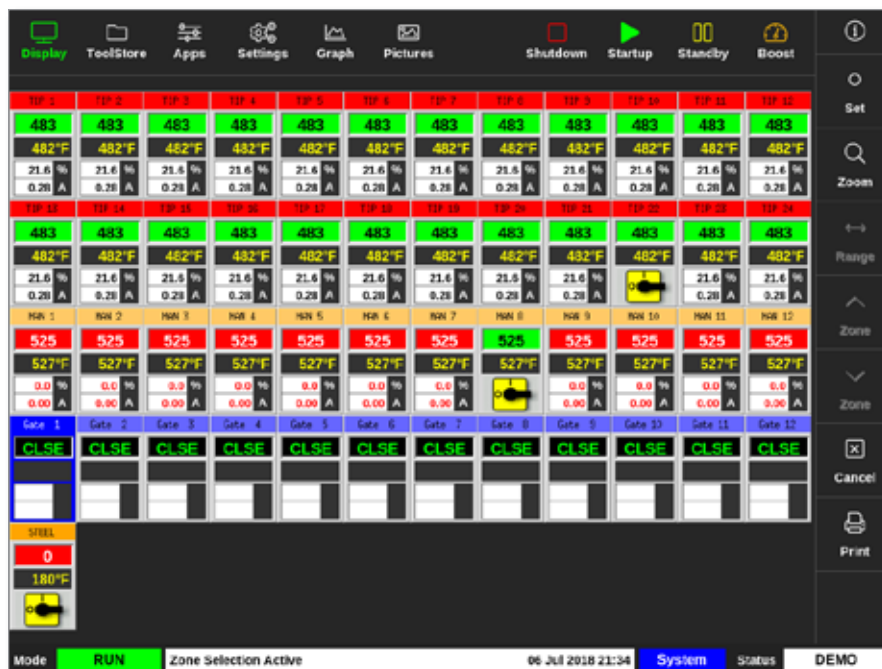
Brugeren skal vælge standardudskrivningsindstillingen i skærbilledet [**Printers**] (Printere). Alle udgangssignaler sendes direkte til denne standardprinter, når brugeren trykker på knappen [**Print**] (Udskriv). Der åbnes ikke noget vindue med printerindstillinger.

Læs mere under "5.15 Konfigurer en printer" på side 5-49.

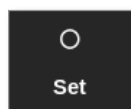
## 14.6 Konfigurer SVG-input – digitalt

Fra skærbilledet Display (Visning):

1. Vælg en af SVG-portene:



## 2. Vælg Set (Indstil):



## 3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

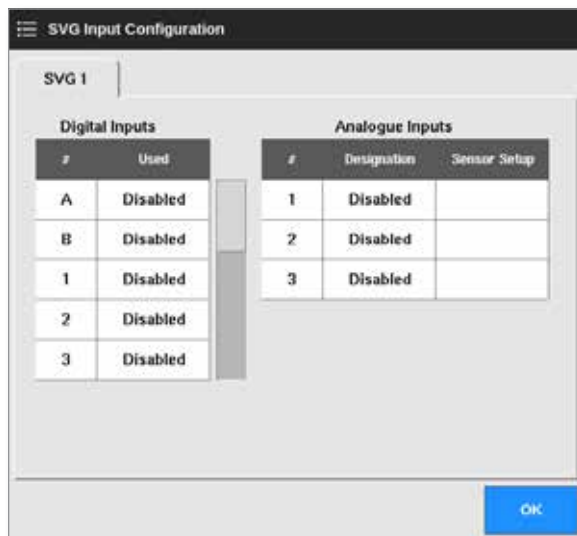
Vinduet med portudløser åbnes. Den viser åbn/luk-trinene for alle de SVG-porte, der er registreret.

## 4. Vælg [Inputs]:



Vinduet til SVG-inputkonfiguration åbnes:

## Konfigurer SVG-input – digitalt – fortsat



Digital Inputs			Analogue Inputs		
#	Used		#	Designation	Sensor Setup
A	Disabled		1	Disabled	
B	Disabled		2	Disabled	
1	Disabled		3	Disabled	
2	Disabled				
3	Disabled				

5. Vælg **[Used]** (Brugt) i tabellen over digitale input.

Der åbnes et vindue med valgmuligheder:



6. Vælg **[Enabled]** (Aktiveret) eller **[Disabled]** (Deaktiveret) efter behov, eller vælg **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til vinduet til konfiguration af SVG-input.

7. Gentag trin 6 for alle porte.

8. Vælg **[OK]** for at vende tilbage til åbn/luk-listen.

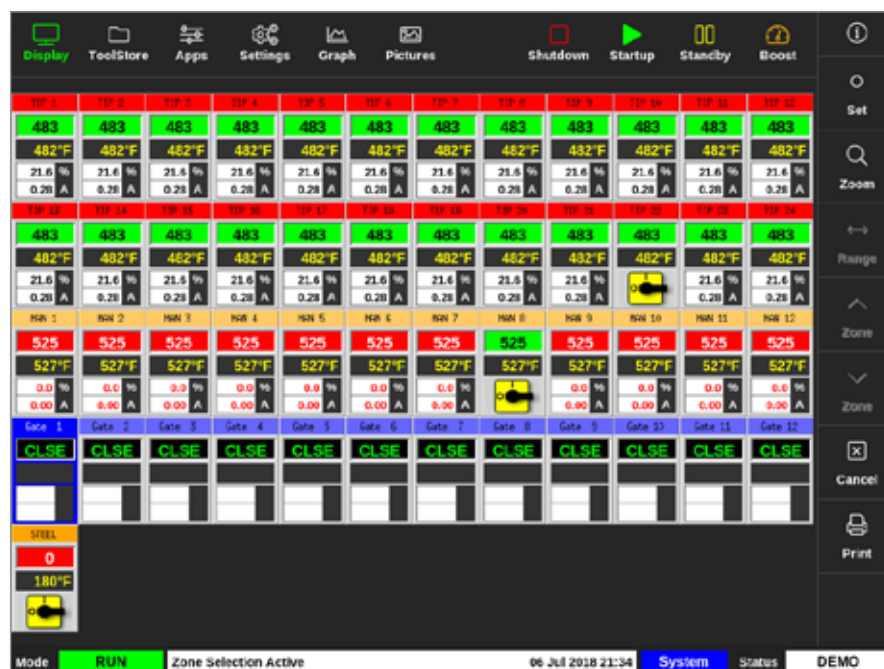
## 14.7 Konfigurer SVG-input – analogt

### VIGTIGT

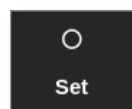
Sørg for, at ledningsføringen er korrekt – ellers kan snekkeinputtet ikke kalibreres. Se "Figur 14 -7 AMP04-stik nummer 1" på side 14-35.

Fra skærbilledet Display (Visning):

1. Vælg en af SVG-portene:



2. Vælg Set (Indstil):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

## Konfigurer SVG-input – analogt – fortsat

Vinduet med portudløser åbnes:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

I vinduet Gate Trigger (Portudløser) vises åbn og luk-trinene for alle de fundne SVG-porte.

4. Vælg [**Inputs**]:



Vinduet til SVG-inputkonfiguration åbnes:

SVG Input Configuration

SVG 1

Digital Inputs

#	Used
A	Disabled
B	Disabled
1	Disabled
2	Disabled
3	Disabled

Analogue Inputs

#	Designation	Sensor Setup
1	Disabled	
2	Disabled	
3	Disabled	

OK

5. Vælg [**Designation**] (Konfiguration) i tabellen med analoge input.



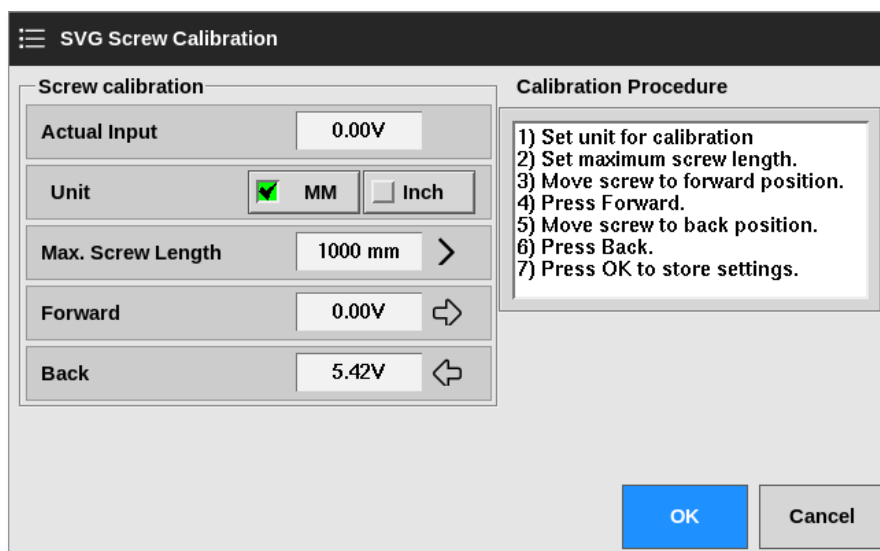
## Konfigurer SVG-input – analogt – fortsat

Der åbnes et vindue med valgmuligheder:



6. Vælg **[Enabled]** (Aktiveret) eller **[Disabled]** (Deaktiveret) efter behov.
7. Gentag trin 6 for alle analoge input.
8. Vælg **[Sensor Setup]** (Sensorkonfiguration) i tabellen med analoge input.

Vinduet SVG Screw Calibration (SVG snekkekalibrering) åbnes:



Figur 14 -2 Vinduet SVG Screw Calibration (SVG snekkekalibrering)

9. Vælg **[Max. Screw Length]** (Maksimal snekkelængde).

## Konfigurer SVG-input – analogt – fortsat

Der åbnes et numerisk tastatur:



10. Indtast værdien for dit system.
11. Følg kalibreringsproceduren som vist i vinduet Calibration Procedure (Kalibreringsprocedure). Se Figur 14 -2.
12. Vælg **[OK]**, når kalibreringsproceduren er fuldført, eller vælg **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til skærbilledet til SVG-inputkonfiguration.



### BEMÆRK

Der vises en advarselsmeddelelse, hvis indstillingerne for snekkekalibrering er ugyldige. Kontrollér sensorer, og prøv at kalibrere igen.

## 14.8 Indstillinger for porttiming

Hver ventilport kan programmeres til at have op til fire trin. Ventilen vil reagere i henhold til disse trinindstillinger.



### BEMÆRK

Et trin = det antal gange porten skal åbne og lukke i en hel cyklus.

Time (abs) = absolut tid (tiden er i forhold til start af cyklus-inputtet)

Time (inc) = tidsinterval (tiden er i forhold til, hvornår ventilen blev åbnet)

### 14.8.1 Brug kun tidsværdier

Åbn ventilen på et absolut tidspunkt (i forhold til starten af cyklussen)  
og luk den på en absolut tidsværdi (i forhold til starten af cyklussen):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	1.10 secs

Åbn ventilen på et absolut tidspunkt (i forhold til starten af cyklussen)  
og luk den efter et tidsinterval (i forhold til hvornår ventilen blev åbnet):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Time (inc)	2.25 secs

### 14.8.2 Brug snekkepositionen alene

Åbn ventilen på snekkepositionen, og luk den på snekkepositionen:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Screw	2.0 mm	Screw	5.5 mm



### 14.8.3 Brug en kombination af tid og position

#### BEMÆRK

De to parametre bevæger sig i modsat retning. En tidsudløser starter ved nul og tæller **op**, når snekken lukkes. En snekkepositionsudløser starter ved fuld længde og tæller **ned**, mens snekken lukkes.

Åbn ventilen på et absolut tidspunkt (i forhold til starten af cyklussen) og luk den på snekkepositionen:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Screw	5.0 mm

Åbn ventilen ved position af snekken og luk den på et absolut tidspunkt (i forhold til starten af cyklussen):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Screw	0.6 mm	Time (abs)	2.00 secs

Åbn ventilen ved snekkeposition, og luk den efter et bestemt tidsinterval (i forhold til hvornår ventilen blev åbnet):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Screw	3.0 mm	Time (inc)	5.00 secs

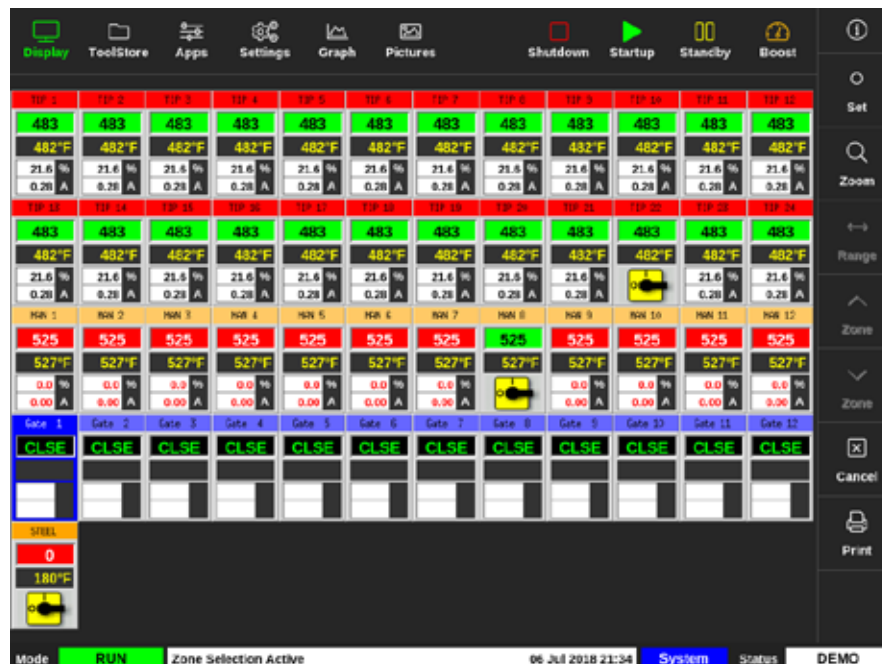
## 14.8.4 Angiv portåbningspunkter

Portlukningspunkter kan vælges ud fra disse to parametre:

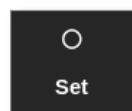
- et fast tidspunkt eller
- en nomineret snækkeposition

Fra skærbilledet Display (Visning):

1. Vælg en zone:



2. Vælg [Set] (Indstil):



3. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.

## Angiv portåbningspunkter – fortsat

Vinduet med portudløser åbnes:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs



### BEMÆRK

Dette vindue er som standard den absolutte tid [**Time (abs)**] (Tid (absolut)) på 0 sekunder.

4. Vælg alle portene:

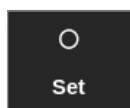
Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

## Angiv portåbningspunkter – fortsat

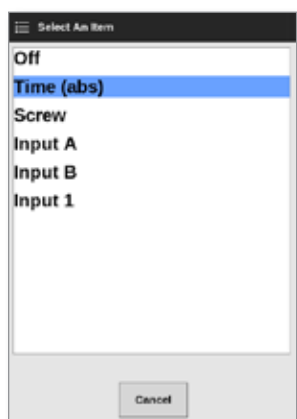
5. Tryk et vilkårligt sted i kolonnen Open Trigger (Åbn-udløser):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (inc)	0.00 secs

6. Vælg [**Set**] (Indstil):



Der åbnes et vindue med valgmuligheder:



7. Vælg åbn-udløseren. I dette eksempel vælges [**Time (abs)**] (Tid (absolut)).



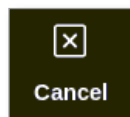
### BEMÆRK

Brugeren kan også indstille enkelte zoner eller alle zoner til [**Off**] (Fra), hvis det er nødvendigt.

## Angiv portåbningspunkter – fortsat

Skærmen vender tilbage til vinduet Gate Trigger (Portudløser).

8. Vælg [**Cancel**] (Annuller) for at fravælge alle porte:



9. Vælg den første port:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

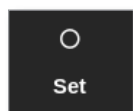
10. Vælg det tilsvarende vindue i kolonnen [**Open Value**] (Åbn-værdi):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs



**Angiv portåbningspunkter – fortsat**

11. Vælg [**Set**] (Indstil):



Der åbnes et numerisk tastatur:



12. Indtast åbningstiden for den første port. I dette eksempel indtastes 0,5 sekunder.

13. Gentag trin 8 til 11, indtil alle portåbningstider er indstillet.

**BEMÆRK**

Hvis snækkepositionen vælges som udløser, åbnes et numerisk tastatur, og brugeren skal indtaste afstanden (i mm).

### 14.8.5 Angiv portlukningspunkter

Portlukningspunkter kan vælges ud fra disse tre parametre:

- et fast tidspunkt
- en tidsperiode efter åbning
- en nomineret snekkeposition

En simpel mulighed er at vælge **[Time (inc)]** (Tid (tidsinterval)), som gør det muligt at indstille alle porte i et enkelt trin. Alle porte forbliver åbne i samme tidsrum.

1. Vælg alle portene:

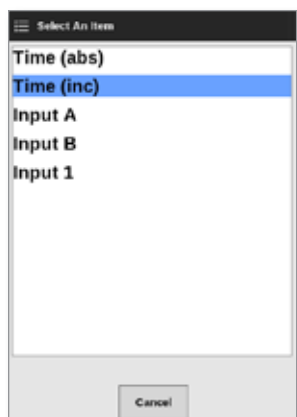
Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

2. Tryk et vilkårligt sted i kolonnen Close Trigger (Luk-udløser):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	1.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	2.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	3.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	4.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	5.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	6.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	7.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	8.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	9.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	10.50 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	11.50 secs	Time (abs)	0.00 secs

## Angiv portlukningspunkter – fortsat

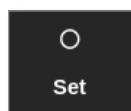
Der åbnes et vindue med valgmuligheder:



3. Vælg luk-udløseren. I dette eksempel vælges **[Time (inc)]** (Tid (tidsinterval)).
4. Vælg alle portene, og tryk på et vilkårligt sted i kolonnen Close Value (Luk-værdi):

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 2	Time (abs)	1.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 3	Time (abs)	2.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 4	Time (abs)	3.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 5	Time (abs)	4.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 6	Time (abs)	5.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 7	Time (abs)	6.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 8	Time (abs)	7.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 9	Time (abs)	8.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 10	Time (abs)	9.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 11	Time (abs)	10.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 12	Time (abs)	11.50 secs	Time (inc)	1.10 secs

5. Vælg **[Set]** (Indstil):



## Angiv portlukningspunkter – fortsat

Der åbnes et numerisk tastatur:



6. Indtast den ønskede tidsværdi. I dette eksempel indtastes 1,1 sekunder.



### BEMÆRK

Hvis snækkepositionen vælges som udløser, åbnes et numerisk tastatur, og brugeren skal indtaste afstanden (i mm).

Skærmen vender tilbage til vinduet Gate Settings (Portindstillinger), og brugeren kan se SVG-sekvensen. Se Figur 14 -3.

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 2	Time (abs)	1.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 3	Time (abs)	2.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 4	Time (abs)	3.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 5	Time (abs)	4.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 6	Time (abs)	5.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 7	Time (abs)	6.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 8	Time (abs)	7.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 9	Time (abs)	8.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 10	Time (abs)	9.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 11	Time (abs)	10.50 secs	Time (inc)	1.10 secs
Gate 12	Time (abs)	11.50 secs	Time (inc)	1.10 secs

Figur 14 -3 Programmeret SVG-sekvens

For denne SVG-sekvens er de seks porte indstillet til at fungere sekventielt med 1 sekunders intervaller, og de forbliver åbne i 1,1 sekunder.

## Angiv portlukningspunkter – fortsat

Brugeren kan udskrive værdierne for Gate Settings (Portindstillinger) fra dette skærbillede.

### 7. Vælg **[Print]** (Udskriv).

Der åbnes et meddelelsesvindue:



### BEMÆRK

Brugeren skal vælge standardudskrivningsindstillingen i skærbilledet **[Printers]** (Printere). Alle udgangssignaler sendes direkte til denne standardprinter, når brugeren trykker på knappen **[Print]** (Udskriv). Der åbnes ikke noget vindue med printerindstillinger.

Læs mere under "5.15 Konfigurer en printer" på side 5-49.

### 14.8.6 Vis eller test SVG-sekvensen

Brugeren kan få vist en graf over den programmerede sekvens med knappen **[Preview]** (Vis eksempel).

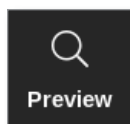


#### VIGTIGT

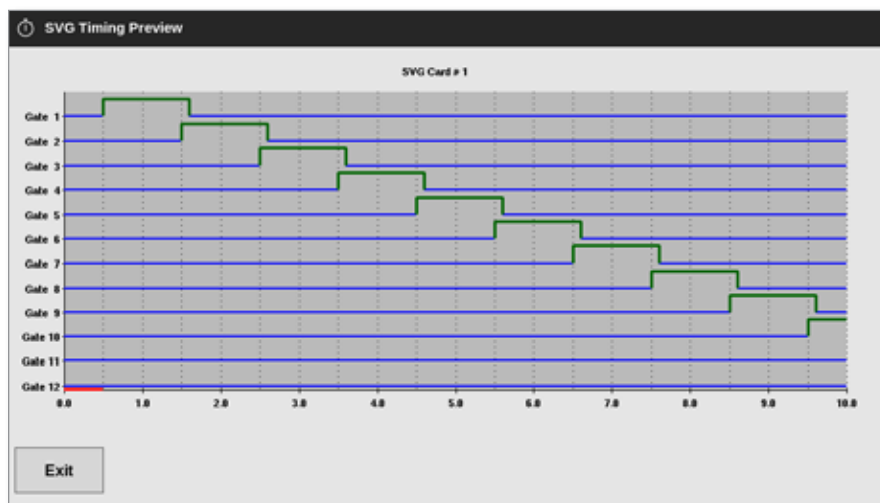
Eksempelvisning er kun tilgængelig, hvis alle portindstillinger er baseret på tid.

Der er ingen simulering til at vise åbnings- og lukningsforhold, når snekkeposition er en valgt indstilling for åbn og/eller luk.

1. Vælg **[Preview]** (Vis eksempel):



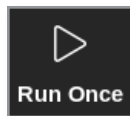
2. Eksempelgrafnen åbnes:



3. Vælg **[Exit]** (Afslut) for at lukke skærm billedet og vende tilbage til vinduet Gate Settings (Portindstillinger).

Brugeren kan også teste åbn- og lukkesekvensen gennem en enkelt cyklus med knappen **[Run Once]** (Kør én gang).

4. Vælg **[Run Once]** (Kør én gang):

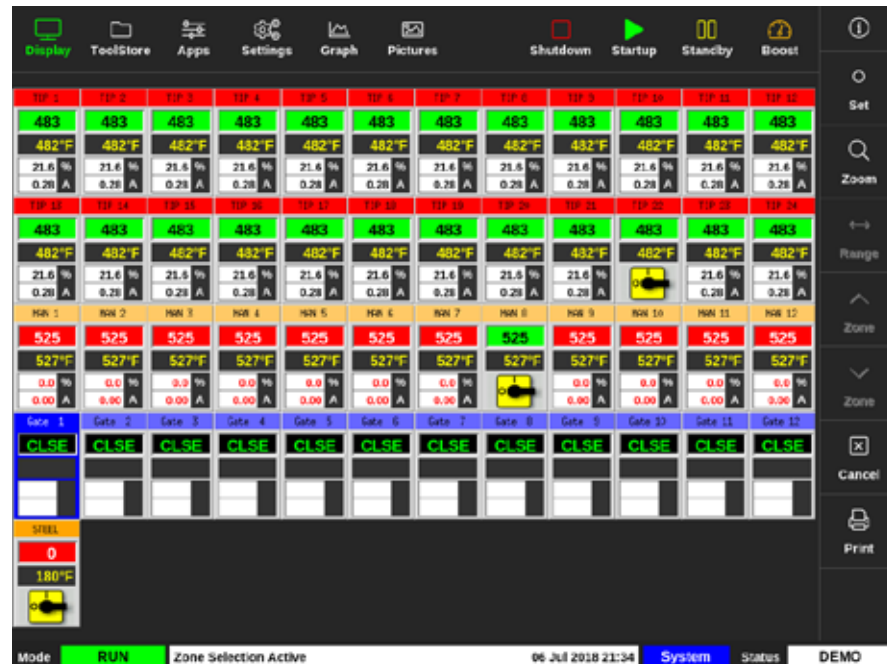


## 14.8.7 Fejlfinding

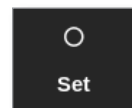
Brugeren kan åbne eller lukke en enkelt port eller bestemte porte til test- eller fejlfindingsformål, når manuel tilstand er aktiveret.

Fra skærbilledet Display (Visning):

1. Vælg en zone:



2. Vælg [Set] (Indstil):

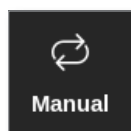


Vinduet med portudløser åbnes:

Gate	Step 1 Open Trigger	Step 1 Open Value	Step 1 Close Trigger	Step 1 Close Value
Gate 1	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 2	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 3	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 4	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 5	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 6	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 7	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 8	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 9	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 10	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 11	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs
Gate 12	Time (abs)	0.00 secs	Time (abs)	0.00 secs

## Fejlfinding – fortsat

3. Vælg **[Manual]** (Manuel):



Skærbilledet for manuel tilstand åbnes. Se Figur 14 -4.

Gate	Pin State	Open Sensor	Close Sensor
Gate 1	Closed	Inactive	Inactive
Gate 2	Closed	Inactive	Inactive
Gate 3	Closed	Inactive	Inactive
Gate 4	Closed	Inactive	Inactive
Gate 5	Closed	Inactive	Inactive
Gate 6	Closed	Inactive	Inactive
Gate 7	Closed	Inactive	Inactive
Gate 8	Closed	Inactive	Inactive
Gate 9	Closed	Inactive	Inactive
Gate 10	Closed	Inactive	Inactive
Gate 11	Closed	Inactive	Inactive
Gate 12	Closed	Inactive	Inactive

Figur 14 -4 SVG-skærbillede for manuel tilstand

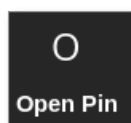


## Fejlfinding – fortsat

4. Vælg den eller de ønskede porte:

Gate	Pin State	Open Sensor	Close Sensor
Gate 1	Closed	Inactive	Inactive
Gate 2	Closed	Inactive	Inactive
Gate 3	Closed	Inactive	Inactive
Gate 4	Closed	Inactive	Inactive
Gate 5	Closed	Inactive	Inactive
Gate 6	Closed	Inactive	Inactive
Gate 7	Closed	Inactive	Inactive
Gate 8	Closed	Inactive	Inactive
Gate 9	Closed	Inactive	Inactive
Gate 10	Closed	Inactive	Inactive
Gate 11	Closed	Inactive	Inactive
Gate 12	Closed	Inactive	Inactive

5. Vælg **[Open Pin]** for at flytte stiften til åben position:

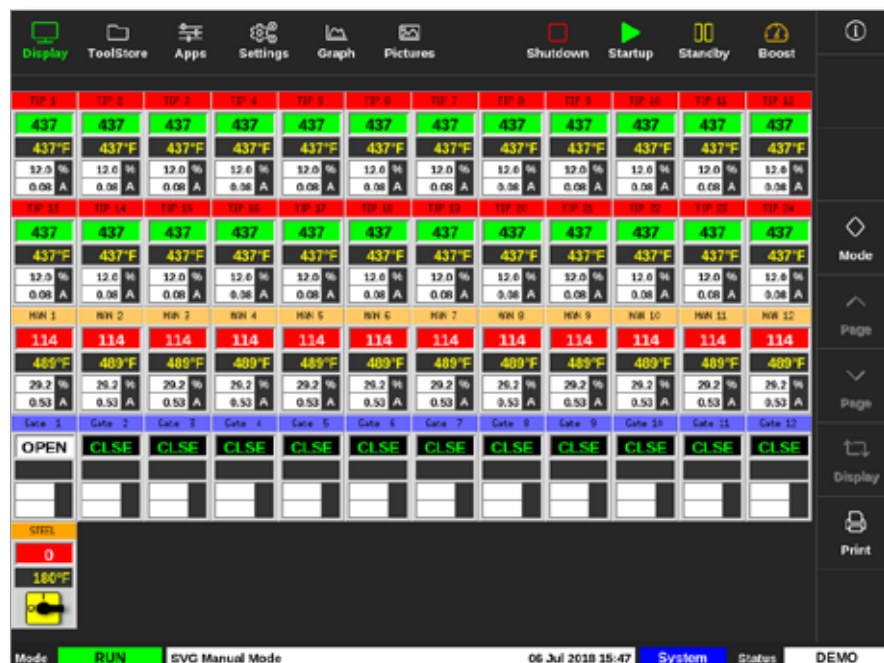


## Fejlfinding – fortsat

Skærbilledet til manuel tilstand ændres:

Gate	Pin State	Open Sensor	Close Sensor
Gate 1	Open	Inactive	Inactive
Gate 2	Closed	Inactive	Inactive
Gate 3	Closed	Inactive	Inactive
Gate 4	Closed	Inactive	Inactive
Gate 5	Closed	Inactive	Inactive
Gate 6	Closed	Inactive	Inactive
Gate 7	Closed	Inactive	Inactive
Gate 8	Closed	Inactive	Inactive
Gate 9	Closed	Inactive	Inactive
Gate 10	Closed	Inactive	Inactive
Gate 11	Closed	Inactive	Inactive
Gate 12	Closed	Inactive	Inactive

Denne ændring vises også i skærbilledet Display (Visning):



- Vælg **[Close Pin]** for at returnere stiften til lukket position:



## 14.9 Videresend output-tilstand

I videresend output-tilstand får en høj temperatur-alarm porten til at sende et 24-volt signal til en tilsluttet ekstern destination.

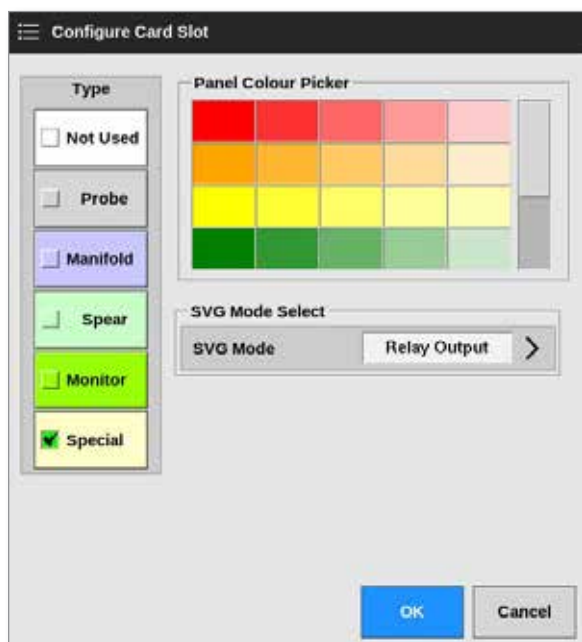
Når kortet er konfigureret som **[Special]** (Speciel):

1. Vælg **[SVG Mode]** (SVG-tilstand).

Der åbnes et vindue med valgmuligheder:



2. Vælg **[Relay Output]** (Videresend output), eller **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til indstillingsskærm-billedet:



## Videresend output-tilstand – fortsat



### BEMÆRK

I skærbilledet Settings (Indstillinger) vises kolonnen **[Relay Output Zone]** (Videresend output-zone) mellem kolonnerne **[Alarm Heater]** (Alarm varmelegeme) og **[Alarms Active]** (Alarmer aktive). Se Figur 14 -5.

Ctrl	Type	Alarm High	Alarm Low	Alarm Twp	Alarm Heater	Relay Output Zone	Alarm Active	Alarm Time	Minimum Setpoint	Minimum Insetpoint	Min Pk
	Manifold 8	-40.0	-40.0	Auto	Off	None	C.B.J	0	800.0	200.0	
	Manifold 9	-40.0	-40.0	Auto	Off	None	C.B.J	0	800.0	200.0	
	Manifold 10	-40.0	-40.0	Auto	Off	None	C.B.J	0	800.0	200.0	
	Manifold 11	-40.0	-40.0	Auto	Off	None	C.B.J	0	800.0	200.0	
	Manifold 12	-40.0	-40.0	Auto	Off	None	C.B.J	0	800.0	200.0	
	Gate 1										
	Gate 2										
	Gate 3										
	Gate 4										
	Gate 5										
	Gate 6										

Figur 14 -5 Skærbilledet Settings (Indstillinger) – kolonnen Relay Output Zone (Videresend output-zone)

Brugeren skal nu forbinde sondezonerne med porten.

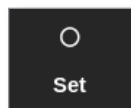
3. Vælg den eller de påkrævede zoner:

Ctrl	Type	Pack Address	/Alm	T/C Open Mode	Setpoint	Shut-off Temp	Reset Temp	Reset Time	Block Temp	Block Range
	Manifold 8	33	MAN 8	Normal	480	150	0	90	0	5°F.m
	Manifold 10	34	MAN 10	Normal	480	150	0	90	0	5°F.m
	Manifold 11	35	MAN 11	Normal	480	150	0	90	0	5°F.m
	Manifold 12	36	MAN 12	Normal	480	150	0	90	0	5°F.m
	Gate 1	45			0%					
	Gate 2	46			0%					
	Gate 3	47			0%					
	Gate 4	48			0%					
	Gate 5	49			0%					
	Gate 6	50			0%					
		51								
		52								
		53								
		54								

4. Vælg de tilsvarende zoner i kolonnen Relay Output Zone (Videresend output-zone).

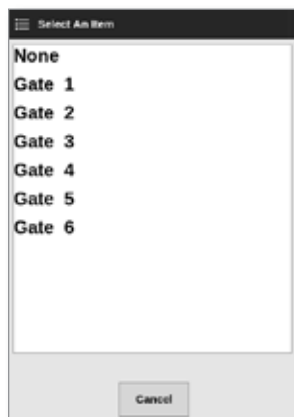
## Videresend output-tilstand – fortsat

5. Vælg **[Set]** (Indstil):




6. Indtast adgangskode, hvis det er nødvendigt.



Der åbnes et vindue med valgmuligheder:



7. Forbind zonen eller zonerne med den påkrævede port, eller vælg **[Cancel]** (Annuller) for at vende tilbage til indstillingsskærm-billedet uden at forbinde zonerne med en port.

Kolonnen Relay Output Zone (Videresend output-zone) udfyldes med det valgte portnummer. Se Figur 14 -6.



Card	Type	Alarm High	Alarm Low	Alarm Pres	Alarm Hyster	Relay Output Zone	Alarm Active	Alarm Time	Maximum Setpoint	Minimum Setpoint	Map Pg
	Probe 1	-40.0	40.0	Auto	C.H	Gate 2	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 2	-40.0	40.0	Auto	C.H	Gate 2	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 3	-40.0	40.0	Auto	C.H	Gate 2	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 4	-40.0	40.0	Auto	C.H	Gate 2	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 5	-40.0	40.0	Auto	C.H	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 6	-40.0	40.0	Auto	C.H	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 7	-40.0	40.0	Auto	C.H	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 8	-40.0	40.0	Auto	C.H	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 9	-40.0	40.0	Auto	C.H	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 10	-40.0	40.0	Auto	C.H	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 11	-40.0	40.0	Auto	C.H	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 12	-40.0	40.0	Auto	C.H	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 13	-40.0	40.0	Auto	C.H	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1
	Probe 14	-40.0	40.0	Auto	C.H	None	C.B.I	0	800.0	200.0	1

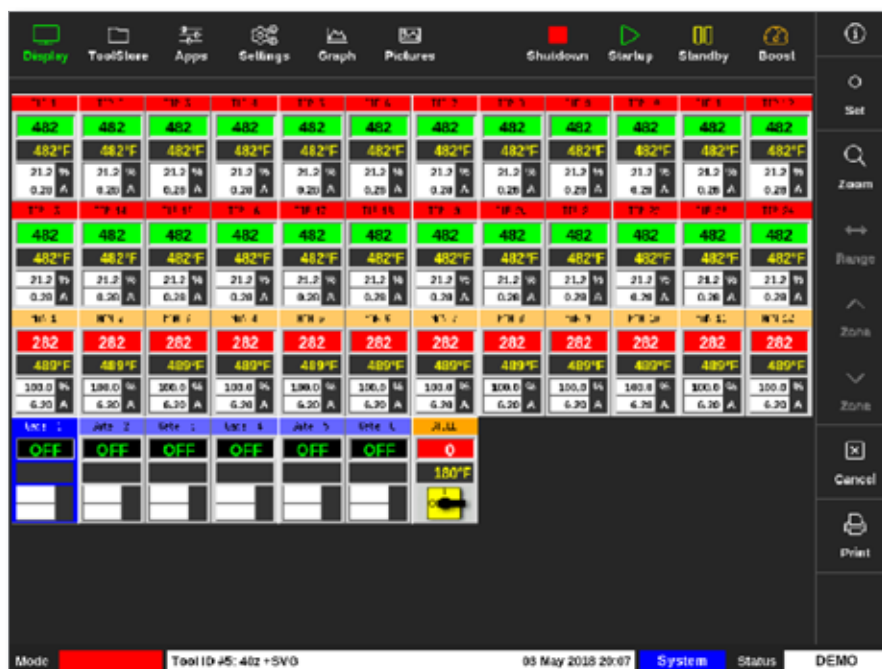
Figur 14 -6 Port vist i kolonnen Relay Output (Videresend output)

## Videresend output-tilstand – fortsat

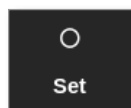
Handlingen for videresend output-zoner kan nu indstilles af brugeren.

Fra siden Display (Visning):

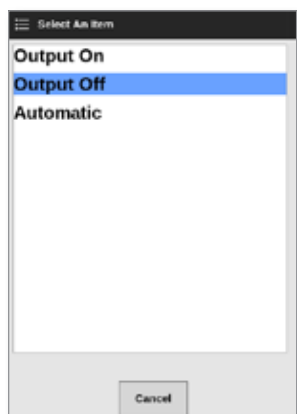
8. Vælg den eller de påkrævede zoner:



9. Vælg [Set] (Indstil):



Der åbnes et vindue med valgmuligheder:



10. Vælg en af følgende muligheder:

- **Output On** (Output til) – outputtet er manuelt slået TIL
- **Output Off** (Output fra) – outputtet er manuelt slået FRA
- **Automatic** (Automatisk) – systemet beslutter, hvornår output skal slås TIL eller FRA baseret på referencepunkt og tærsklen

## 14.10 Eksterne ledningsforbindelser

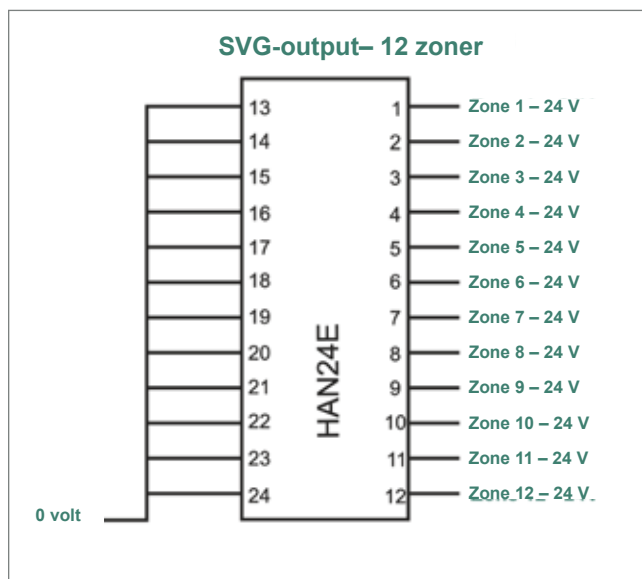
### 14.10.1 Output

Der er et HAN24E-hunstik for hver 12 zoner.

For hvert par hvor benet med højere nummer er til jord, vil siden med det lavere nummer aktivere ved 24 V, når controlleren opfordrer ventilen til at åbne.

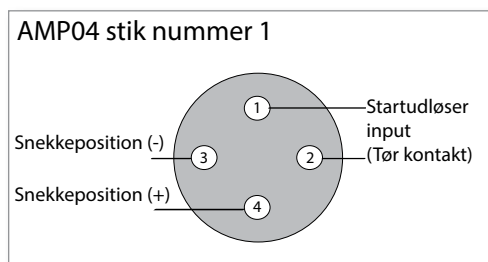
### 14.10.2 Outputklassificering

Hvert output er klassificeret til 5 A 24 V jævnstrøm.



### 14.10.3 Input (nordamerikansk version)

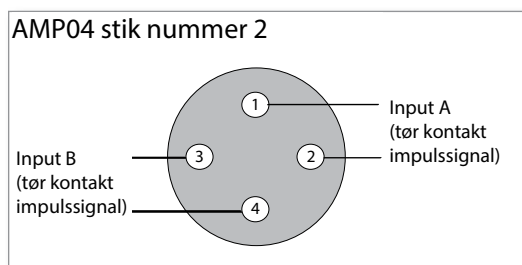
#### Stik 1



Figur 14 -7 AMP04-stik nummer 1

Tabel 14-2 Stik 1 input			
Kredsløb	Ben	Beskrivelse	Format
<b>Snekkeposition</b>	3 og 4	Accepterer et spændingskildeinput, der har med den primære snekkeposition at gøre.  En kalibreringsrutine i controlleren justerer det faktiske input til den faktiske snekkeposition.	0 til 10 volt
<b>Startudløser</b>	1 og 2	Ser en lukket tilstand som et signal til at starte timeren på ventilekvensen.	Normalt åbent par

#### Stik 2



Figur 14 -8 AMP04-stik nummer 2

Tabel 14-3 Stik 2 input			
Kredsløb	Ben	Beskrivelse	Format
<b>Input A</b>	1 og 2	Accepterer et afslutningssignal, der kan bruges som udløser for en eller flere porte.	Normalt åbent par (tør kontakt)
<b>Input B</b>	3 og 4	Accepterer et afslutningssignal, der kan bruges som udløser for en eller flere porte.	Normalt åbent par (tør kontakt)



### 14.10.4 Indgange – europæisk version

Sammenkobling af styringsinput foregår via et HAN16-stik. Læs mere under Tabel 14-4.

Tabel 14-4 Input til HAN16-stik			
Kredsløb	Ben	Beskrivelse	Format
Alarmudgang	5 og 13	Går til lukket, når der genereres en alarmtilstand.	Normalt åbent par
Analog indgang 1	6 + og 14-	Accepterer en strømstyrkekildeindgang, der har med den primære snekkeposition at gøre. En kalibreringsrutine i controlleren justerer det faktiske input til den faktiske snekkeposition.	4 til 20 mA
Analog indgang 2	7 + og 15-	Accepterer et spændingskildeinput, der har med den primære snekkeposition at gøre. En kalibreringsrutine i controlleren justerer det faktiske input til den faktiske snekkeposition.	0 til 10 volt
Analog indgang 3	8 + og 16-	Accepterer et spændingskildeinput, der har med den sekundære snekkeposition at gøre. En kalibreringsrutine i controlleren justerer det faktiske input til den faktiske snekkeposition.	0 til 10 volt
Start-udløser	1 og 9	Ser en lukket tilstand som et signal til at starte timeren på ventilekvensen.	Normalt åbent par
Udløser A	2 og 10	Normalt ikke anvendt – reserveret til fremtidig brug.	Digitalt input A
Udløser B	3 og 11	Normalt ikke anvendt – reserveret til fremtidig brug	Digitalt input B
Aktivér	4 og 12	Ser en lukket tilstand som et signal om, at indsprøjtningmaskinen er klar til at begynde at arbejde. Alle andre tilstedeværende signaler ignoreres, indtil <b>[Enable]</b> (Aktivér) er til stede.	Normalt åbent par

### 14.11 Handshake-input (valgfrit)

SVG-controlleren kan bruge håndtryk-input fra sensorer i aktuatoren.

SVG-kabinettet er stort nok til at være udstyret med et stik med høj tæthed, såsom HAN72D, der kan bruges til at acceptere feedbacksignaler.

Dette er en valgfri funktion, der kan bestilles.

# Afsnit 15 - Fitlet2\* ekstraudstyr



## ADVARSEL

Sørg for, at du har læst "Afsnit 3 - Sikkerhed", før du konfigurerer eller bruger denne funktion med controlleren.



## VIGTIGT

Fitlet2 ekstraudstyret er specifikt konfigureret til hver kundes system. Kontakt altid din *Mold-Masters* repræsentant for teknisk support eller i tilfælde af nedbrud.

### 15.11.1 Fitlet2 – indledning

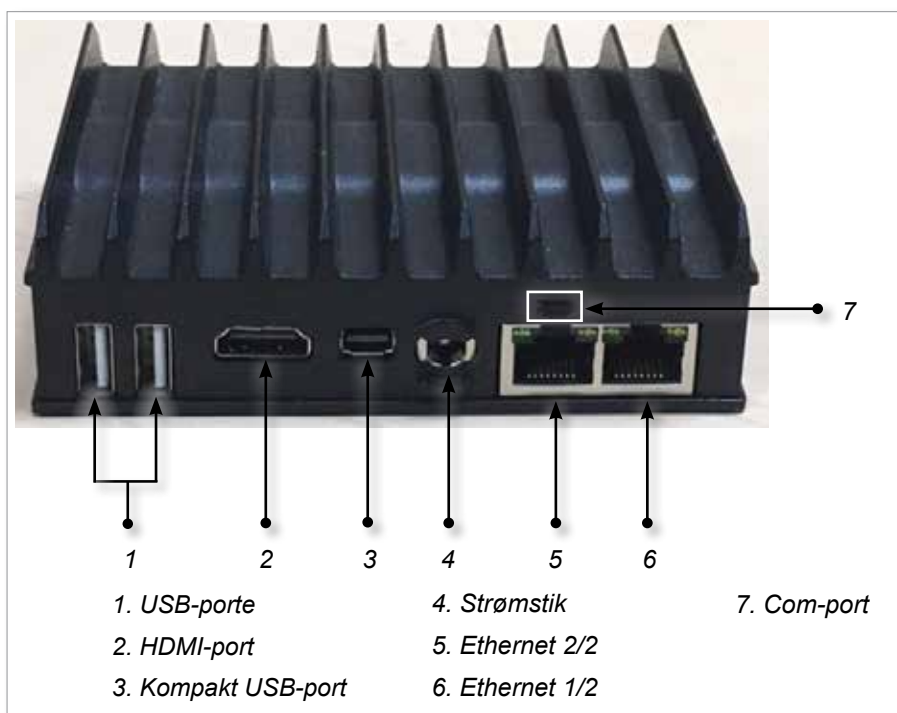
Fitlet2 ekstraudstyret giver M2 Plus udvidet softwarefunktionalitet og muligheder, og den giver kunden mulighed for at få adgang til softwarebrugerfladen via en ekstern skærm. Der medfølger ingen konsol til dette ekstraudstyr.

### 15.11.2 Fitlet2 – eksterne tilslutninger

Fitlet2-systemet har følgende porte:

- USB
- HDMI
- Kompakt USB
- Strømsstik
- Ethernet (2 porte)
- Com-port

Se Figur 15 -1.



Figur 15 -1 Fitlet2-porte

### 15.11.3 Fitlet2 – Skærmlayout

Det skærmlayout, der bruges til dette ekstraudstyr, er identisk med TS12-konsollen, men Fitlet2 har mulighed for at vise op til 498 zoner. Se skærmlayoutet under "4.8 Indstillinger for zonevisning (TS12-konsol)" på side 4-13.



#### BEMÆRK

Fitlet2 giver brugerne mulighed for at gemme op til 120 billeder. Der kan knyttes flere billeder til et enkelt værktøj.

### 15.11.4 Fitlet2 – Opgrader software

Softwaren til Fitlet2 kan opgraderes med den samme procedure, der bruges til at opgradere M2 Plus-controllerens software. Se "8.1 Opgrader software" på side 8-1.



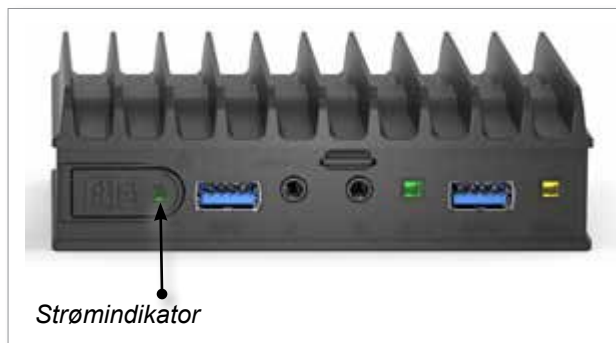
#### BEMÆRK

Med Fitlet2 skal du indsætte USB-nøglen med softwareopgraderingen i USB-porten på controllerkabinettet.

### 15.11.5 Fitlet2 – tilslutning

Fitlet2 sluttes til brugerens eksterne enhed via et Ethernet-kabel. Ethernet-port 1/2 på Fitlet2 er specielt konfigureret til kunden. Se "Figur 15 -1 Fitlet2-porte" på side 15-1.

1. Indsæt et Ethernet-kabel i den forudkonfigurerede Ethernet-port.
2. Slut Fitlet2 til skærmenheden.
  - Sørg for, at Fitlet2 er tændt. Et grønt lys på forsiden af enheden indikerer, at Fitlet2 er tændt. Se Figur 15 -2.
  - Sørg for, at skærmenheden også er tændt.



Figur 15 -2 Fitlet2 strømindikator

## Fitlet2 – tilslutning – fortsat

1. Brug din foretrukne valgte VNC-applikation til at finde Fitlet2 på dit netværk, som i eksemplet nedenfor:



2. Vælg [**Connect**] (Tilslut).



### BEMÆRK

Hvis skærbilledet *Mold Masters* ikke vises automatisk, når der er oprettet en VNC-forbindelse, skal du sætte Ethernet-kablet i den statiske port og se den fejlfindingsvejledning, der fulgte med dit system.

Hvis du har brug for yderligere hjælp, bedes du kontakte din *Mold-Masters* repræsentant.

# Indeks

## A

Alarm/ekstra stik, benforbindelser 10-6

## B

Benforbindelser til seriel port 10-7

Benforbindelser til USB-port 10-7

Betegnelse for trefaset 10-1

Brugerbegrænsninger 7-2

## D

Detektering af automatisk lækage 5-32–5-33

Detektering af smeltelækage

Detektering af automatisk lækage 5-34–5-35

Manuel lækagedetektering 5-35

## E

Ekstern skærm 7-18

## F

Fejlfinding 9-1

Fejl- og advarselsmeddelelser 9-3

Fitlet2 – eksterne tilslutninger 15-1

Fitlet2 ekstraudstyr 15-1

Forudkonfigurerede zoneværdier 5-9

Funktionen Purge (Rensning)

Kemisk rensning 6-14

Mekanisk rensning 6-15

## G

Gem et værktøj 6-20

Gendan værktøjsindstillinger

Gendan alle værktøjer 6-32

Gendan et enkelt værktøj 6-31

Generelle specifikationer 4-1

Global support 2-1

## I

Indlæs et værktøj

Eksternt 13-8

Lokalt 6-24

## K

Kabelmærkninger 10-1

Konfigurer kontrolkort 5-5

Kontrolkorttyper

M2 Plus-controllerkort 5-4

Valgfrie kort 12-1

## L

Log på/log af 6-5

## M

Måleenheder og omregningsfaktorer 1-2

## O

Omdøb et værktøj 5-29

## Q

Quad IO-indstillinger

IO-kort visningspanel 13-3

Quad IO-input 13-5

Quad IO-output 13-6

Standard IO-forbindelser 13-7

Timer til nulstilling af Quad IO-kort 13-4

## S

Sekvensering af værktøjer og indstillinger 6-33

Selvdiagnosticeringstest

Effekttest 8-10

Fuld test 8-10

Hurtig test 8-10

Service og reparation 8-21

Sikkerhed

Indkoblingssikkerhed 3-9

Sikkerhedsrisici i forbindelse med M2 Plus-controlleren 3-13

Sikkerhedssymboler 3-7

Skærbilledet Alarms (Alarmer) 6-53

Skærbilledet Apps 4-30

Skærbilledet Display (Visning)

Indstillinger for visning 4-20–4-24

Skærbilledet EasyView (Nem visning) 4-38

Skærbilledet Energy (Energi) 6-44

Skærbilledet Graph (Graf) 4-34  
 Skærbilledet Pictures (Billeder) 4-36  
 Skærbilledet Settings (Indstillinger) 4-32  
 Skærbilledet SmartMold 7-20  
 Skærbilledet Zoom 4-40  
 Skærmtema 4-8  
 Slet et værktøj 6-27  
 Star/Delta-forsyning 10-2–10-4  
 Start af konsol 5-23  
 SVG-funktion  
   Input til HAN16-stik 14-36  
   Stik 1 input 14-35  
   Stik 2 input 14-35  
   SVG globale indstillinger 14-3  
   SVG-tilstand 14-3  
     Standard tilstand 14-3–14-25  
     Videresend output-tilstand 14-30  
 Systemindstillinger  
   Allow Global Set (Tillad global indstilling) 5-23  
   Allow Standby (Tillad standby) 5-23  
   Allow Toolload (Tillad værktøjsindlæsning) 5-23  
   Baud Rate (Baudhastighed) 5-23  
   Blanking Delay (Forsinkelse af afblænding) 5-23  
   Calibrate Touch (Kalibrer berøring) 5-23  
   Forsyningsspænding 5-24  
   Grænse overskredet 5-24  
   Lækageadvarsel 5-24  
   Lækagealarm 5-24  
   Lækage-tilstand 5-24  
   N/Z-alarm 5-24  
   Power Display (Visning af effekt) 5-24  
   Slave-adresse 5-24  
   T/C-alarm 5-25  
   Temperaturnøjagtighed 5-25  
   VNC-timeout 5-25

## T

Tænd/sluk 6-1–6-5  
 Tag backup af værktøjsindstillinger  
   Backup af alle værktøjer 6-30  
   Backup af et enkelt værktøj 6-29  
 Tilslut Fitlet2 15-2  
 Trænings- og demonstrationstilstand 8-15

## V

Værktøjsindstillinger – hele værktøjet  
   Anden start 5-18  
   Effektalarm-visning 5-18

Effektilstand 5-18  
 Gennemstrømningsenheder 5-17  
 Inputsignal 5-17  
 Inputtimer 5-17  
 Nedlukningstemperatur 5-19  
 Nedlukningstimer 5-19  
 Stack Mold (Stakstøbeform) 5-18  
 Standbytemperatur 5-18  
 Starttilstand 5-19  
 Temperaturskala 5-19  
 Tid for nulstilling af Quad IO 5-18  
 Trykenheder 5-18  
 Udblødningstimer 5-20  
 Udblødningstimer (i trin) 5-20  
 Vægtenhed 5-20  
 Visningstilstand 5-17  
 Værktøjsparametre  
   Advarsel høj/lav 5-12  
   Alarm høj/lav 5-12  
   Alarm Pow (Alarm effekt) 5-13  
   Alarms Active (Alarmer aktive) 5-13  
   Alarm Time (Alarmtid) 5-13  
   Alarm varmelegeme 5-13  
   Alias 5-12  
   Block Ramp (Blokrampe) 5-12  
   Block Temp (Bloktemperatur) 5-12  
   Boost-temperatur 5-12  
   Boost Time (Boosttid) 5-12  
   Display Group (Visningsgruppe) 5-14  
   Jordbeskyttelse 5-13  
   Maksimal effekt 5-13  
   Master Zone 5-12  
   Rack Address (Rack-adresse) 5-12  
   Referencepunkt 5-12  
   Sensor – analog 5-14  
   Sensor – temperatur 5-14  
   Shutdown Stage (Nedlukningsfase) 5-14  
   Speed (Hastighed) 5-14  
   Standbytemperatur 5-12  
   Startup Stage (Opstartsfase) 5-14  
   TC-forskydning 5-13  
   T/C Open Mode (T/C åben-tilstand) 5-12  
 Visning af statusvindue 4-27  
 Visninger i vandgennemstrømningszonepanel 11-3  
 Visninger i vinduet Mode (Tilstand) 4-27

## Z

Zonestatus 4-22  
 Zonestatusvisninger 4-22





#### **NORTH AMERICA**

##### **CANADA (Global HQ)**

tel: +1 905 877 0185

e: canada@moldmasters.com

##### **U.S.A.**

tel: +1 248 544 5710

e: usa@moldmasters.com

#### **SOUTH AMERICA**

##### **BRAZIL (Regional HQ)**

tel: +55 19 3518 4040

e: brazil@moldmasters.com

##### **MEXICO**

tel: +52 442 713 5661 (sales)

e: mexico@moldmasters.com

#### **EUROPE**

##### **GERMANY (Regional HQ)**

tel: +49 7221 50990

e: germany@moldmasters.com

##### **UNITED KINGDOM**

tel: +44 1432 265768

e: uk@moldmasters.com

##### **AUSTRIA**

tel: +43 7582 51877

e: austria@moldmasters.com

##### **SPAIN**

tel: +34 93 575 41 29

e: spain@moldmasters.com

##### **POLAND**

tel: +48 669 180 888 (sales)

e: poland@moldmasters.com

##### **CZECH REPUBLIC**

tel: +420 571 619 017

e: czech@moldmasters.com

##### **FRANCE**

tel: +33 (0)1 78 05 40 20

e: france@moldmasters.com

##### **TURKEY**

Tel: +90 216 577 32 44

e: turkey@moldmasters.com

##### **ITALY**

tel: +39 049 501 99 55

e: italy@moldmasters.com

#### **INDIA**

##### **INDIA (Regional HQ)**

tel: +91 422 423 4888

e: india@moldmasters.com

#### **ASIA**

##### **CHINA (Regional HQ)**

tel: +86 512 86162882

e: china@moldmasters.com

##### **KOREA**

tel: +82 31 431 4756

e: korea@moldmasters.com

##### **SINGAPORE**

tel: +65 6261 7793

e: singapore@moldmasters.com

##### **JAPAN**

tel: +81 44 986 2101

e: japan@moldmasters.com